MOTO

RYZACJA
SPORT
TECHNIKA
TURYSTYKA



OFICJALNY ORGAN POLSKIEGO
ZWIĄZKU MOTOCYKLOWEGO



Nr. 2 1939

Rok 9-ty

Cena numeru 50 gr.

Motocykliści zrzeszeni otrzymują „MOTOCYKL i CYCLECAR" bezpłatnie

MOTOCYKL i CYCLECAR

MIESIĘCZNIK

OFICJALNY ORGAN POLSKIEGO ZWIĄZKU MOTOCYKLOWEGO, POŚWIĘCONY ZAGADNIENIOM MOTORYZACJI, TECHNIKI, SPORTU I TURYSTYKI MOTOCYKLOWEJ

Nr. 2. LUTY 1939 r.

REDAKTOR — JERZY KULESZA. WYDAWCA — POLSKI ZWIĄZEK MOTOCYKLOWY.

SPIS TREŚCI:

Szwadron motocyklistów — Pochylenie motocykla na wirażu — Autostrada wokół Manhattanu — Six Days — KALENDARZ SPORTOWY POLSKIEGO ZWIĄZKU MOTOCYKLOWEGO NA ROK 1939 — Belgijska wystawa motocykli — Włoskie motocykle — Wystawa samochodowo-motocyklowa w Berlinie — Budujmy drogi — Międzynarodowy Kalendarz Sportowy — Skrzynka techniczna.



KPT. L. FURS-ŻYRKIEWICZ

Szwadron motocyklistów

W ostatnich czasach w całym szeregu wojsk (rosyjskie, niemieckie, francuskie itd.), tworzy się oddziały motocyklistów, przeznaczone nie tyle do utrzymania łączności, co przede wszystkim do rozpoznania.

Silne wyposażenie ogniowe oddziałów motocyklistów, nasuwa wniosek, że rozpoznanie przeprowadzane przez nie, będzie nie tylko przez obserwację, lecz przede wszystkim walką.

Niestety, wiadomości, przenikające do prasy o doświadczeniach, uzyskanych podczas udziału w ćwiczeniach i manewrach oddziałów motocyklistów są b. rzadkie.

To samo odnosi się do ich organizacji i wyposażenia, otrzymywanych zadań, sposobu ich wykonania i osiągniętych rezultatów.

Tym ciekawszym więc, jest artykuł pod tytułem „L'escadron motocycliste", zamieszczony w „Revue de Cavalerie", a podpisany przez majora X.

W artykule tym, autor omawia organizację doświadczalnego szwadronu motocyklistów w wojsku francuskim oraz podaje dość szczegółowo jego udział podczas manewrów w Lotaryngii, wyciąga też szereg ciekawych i słusznych wniosków.

Nie wątpimy więc, że artykuł ten zaciekawi naszych czytelników.

„Szwadron motocyklistów brał udział w tegorocznych manewrach w Lotaryngii i okręgu Nr 8.

Szwadron wyruszył ze swego garnizonu 20 sierpnia, a powrócił doń w pełnym składzie 27 września, przebywszy w tym okresie około 2200 klm.

Na kilometraż ten składało się.

— jedenaście przemarszy różnej długości (od 100 do 160 klm),

— dziewięć dni ćwiczeń podczas manewrów (przy czym ćwiczenia te trwały również i w nocy),

— dziesięć dni szkolenia w obozie w Mailly.

Próba ta zdaje się wykazywać dostatecznie możliwości rozszerzenia użycia motocykli w wojsku.

Znaczenie motocykla jako środka łączności jest bezsporne.

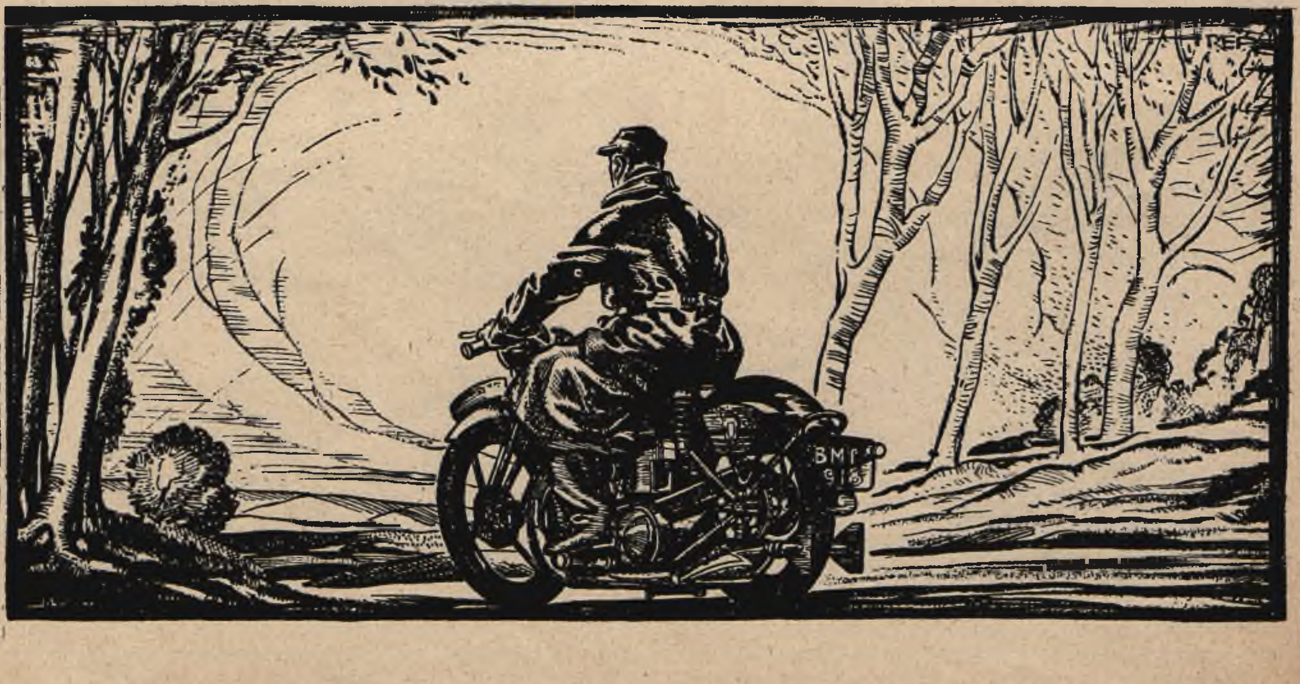
Z kolei należy rozważyć możność wykorzystania motocykla w przyszłości nie jako dodatkowego środka przydzielanego oddziałom, lecz jako istotną i zasadniczą część składową pewnych oddziałów.

Ze względu na swą szybkość szwadron motocyklistów zajmował wśród jednostek kawalerii (jeżdżących jeszcze konno lub już zmotoryzowanych), poczesne miejsce.

Uzyskane doświadczenie pozwala na wyciągnięcie szeregu spostrzeżeń i wniosków z którymi warto się zapoznać.

MOTOCYKLIŚCI ZRZESZENI!!
PRZYPOMINAMY, ŻE WALNY ZJAZD DELEGATÓW POLSKIEGO ZWIĄZKU MOTOCYKLOWEGO ODBĘDZIE SIĘ DNIA 26 MARCA 1939 ROKU.

Opóźnienie wydania numeru nastąpiło z powodu oczekiwania na „Kalendarz Sportowy P. Z. M." i sprawozdania z wystawy w Berlinie.



I. Organizacja.

L u d z i e	S p r z ę t
1) **dowódca szwadronu** — rotmistrz	1 samochód osobowy (mały)
2) **pluton techniczno-gospodarczy:**	
a) dca plutonu — chorąży 1 obserwator	1 motokosz
b) drużyna dcy szwadronu: 1 chorąży 1 obserwator 4 trębaczy — gońców 2 sygnalistów	 1 motokosz 4 motocykle solówki 1 motokosz
c) kancelarie i służby: 4 podoficerów:	 1 motocykl solówka
2 brygadzistów w patrolu reperacyjnym	7 motokoszy 1 samochód cięż. żywnościowo - bagażowy
29 ułanów	1 samochód półcięż. z materiałami pędnymi 1 samochód półciężarowy — patrol reperacyjny.
3) **I pluton liniowy:**	
a) dca plutonu i drużyna dcy: dca — porucznik-pporucznik, kierowca 1 st. podoficer 1 obserwator 1 mechanik (brygadzista) 1 patrolista	 1 motokosz 1 motokosz 1 motokosz

L u d z i e	S p r z ę t	U z b r o j e n i e
b) 1-sza drużyna: dca drużyny 1 ułan	1 motokosz	
1-sza sekcja rkm: dowódca amunicyjny	1 motokosz	1 rkm. i 2650 naboi
celowniczy amunicyjny	1 motokosz	
2-ga sekcja rkm: jak pierwsza	2 motokosze	1 rkm. i 2650 naboi
2-ga drużyna — jak 1-sza	5 motokoszy	2 rkm-y i 5.300 naboi
4) **II, III i IV pluton liniowy** jak 1-szy	39 motokoszy	12 rkm.
Razem stan szwadronu: 1 rotmistrz 4 poruczników-pporuczników 2 chorążych 1 wachmistrz szef 16 podoficerów 22 mł. podoficerów 106 ułanów	1 sam. osobowy mały 62 motokosze 5 motocykli solówek 2 samochody półcięż. 1 sam. ciężarowy 1 kuchnia na przyczepce samochodowej	16 rkm. (42.400 naboi)

II. Charakterystyka techniczna:

Sprzęt:

Sprzęt używany w szwadronie były to motocykle mocy 6 KM z koszem.

Kosze były przystosowane do przewożenia 1 rkm, amunicji, żywności, zapasu mat. pędnych, części zamiennych, rzeczy załogi itp.

Drużyna składająca się z 5 motokoszy i uzbrojona w 2 rkm-y, dysponowała dostateczną ilością miejsca do przewożenia w specjalnych skrzynkach zabezpieczających od deszczu: żywności, amunicji czy materiałów pędnych.

Stosunkowo niewielka moc silnika (6 KM) pozwalała na dobrych francuskich drogach wyciągać maksymalną szybkość 80 klm/g.

Motocykl mógł jednak poruszać się i po najgorszych drogach, naturalnie z znacznie mniejszą szybkością.

Zasięg działania:

Zbiorniki materiałów pędnych (baki) motocykli oraz zapasowe blaszanki, znajdujące się na każdym wozie, pozwalały na przebycie około 200 klm. z przeciętną szybkością 50 klm/g.

Pomimo tego zasięg działania szwadronu bez konieczności uzupełniania materiałów pędnych z sam. półciężarowych nie przekraczał zazwyczaj 80 klm.

Składały się na to następujące przyczyny:

— duża ilość wysyłanych patroli, nawiązywanie łączności, przewożenie meldunków,

— jazda na drugim biegu, która powodowała większe zużycie mat. pędnych.

Jednakże dzięki posiadaniu przez szwadron samochodu płc. z materiałami pędnymi, zasięg działania szwadronu, mógł być podwójny.

Szybkość:

Podczas samodzielnych przemarszy podróżnych — pluton motocyklistów może bez trudu posuwać się po dobrych drogach z szybkością przeciętną 40 klm/g.

Podczas działań bojowych, szybkość marszu znacznie spada. Konieczność zatrzymywania się w celu obserwacji, rozpoznania lasków lub wsi, powoduje, że szybkość posuwania się patroli można przyjąć maksymalnie na 30 klm/g.

Szybkość marszu ubezpieczonego plutonu lub szwadronu motocyklistów spada zazwyczaj do 15 — 20 klm/g, ze względu na konieczność przegrupowywania się po każdym skoku, wysyłanie patroli, meldunków itp.

Wytrzymałość sprzętu:

W wojsku francuskim nie używa się motocykli specjalnego typu wojskowego, lecz motocykle zwykłe, typów, będących w sprzedaży na rynku.

Sprzęt ten jest wprawdzie b. wytrzymały, lecz



budowany jest z założeniem, że będzie używany tylko do jazdy po drogach.

Tymczasem w wojsku z konieczności używa się często motocykli do jazdy po najgorszych drogach, rozmiękłych lub kamienistych.

Nadwyżka mocy silnika pozwala wprawdzie na to, lecz jest to przyczyną licznych uszkodzeń. (2 — 3% dziennie ogólnej liczby motocykli będących w użyciu).

Uszkodzenia te były zazwyczaj dość szybko usuwane, w warsztacie oddziałowym, przez wymianę zużytych części.

Z tego względu ogromne znaczenie ma ujednostajnienie typu motocykli używanych w oddziale oraz posiadanie dostatecznego kompletu części zamiennych.

Zaopatrzenie:

Szwadron motocyklistów posiadał w swym składzie organicznym: 1) samochód półciężarowy z materiałami pędnymi, który przewoził 1200 ltr. benzyny i 400 ltr. smarów.

Ilość ta wystarczała w zupełności do całkowitego napełnienia zbiorników wszystkich pojazdów w szwadronie dzięki czemu promień działania szwadronu mógł być podwajany,

2) samochód półciężarowy, który autor nazywa warsztatem: „atelier” — lecz odpowiada on raczej naszemu pojęciu czołówki reperacyjnej, niż warsztatu, ponieważ autor nie wspomina o obrabiarkach. Samochód ten przewoził personel, materiał potrzebny do napraw i części zamienne, obliczone na 15 dni marszu szwadronu,

3) samochód z żywnością i bagażem. Samochód ten ciągnął za sobą kuchnię polową na przyczepce samochodowej.

Dwa pierwsze samochody mogą towarzyszyć wszędzie szwadronowi, posuwając się z tą samą szybkością — nie można tego powiedzieć o trzecim samochodzie, który zwykle dołącza do szwadronu dopiero na postoju po skończonym marszu.

W obecnej organizacji nie przewidziany został samochód amunicyjny, jednakże ze względu na wolne miejsce w skrzynkach koszy motocyklowych, ilość amunicji przewożoną przez szwadron można podwoić.

Okresy pracy i wypoczynku:

W polu, zdaniem autora, szwadron motocyklistów może być używany dniem i nocą, przez trzy doby z rzędu.

Po tym okresie pożądanym jest zapewnić szwadronowi całkowity wypoczynek 24-godzinny.

Wypoczynek ten jest konieczny z powodu:

1) konieczności przeprowadzenia gruntownej konserwacji napraw i sprzętu,

2) wyczerpania załogi (stałe naprężenie uwagi kierowców, połączone z wysiłkiem fizycznym kierowców i załogi walczącej pieszo).

Jeżeli okoliczności wymagają tego jednak, szwadron może pracować dłużej niż 3 doby bez przerwy.

W tym jednakże wypadku, ilość pojazdów nie zdatnych do użytku, wzrasta i wynosi 5 do 10% stanu faktycznego.

III. Charakterystyka taktyczna.

Cechy ujemne i dodatnie oddziałów motocyklistów:

Motocykl przywiązany jest do dróg.

Może on poruszać się po szosach (bez względu na pogodę), poza tym po drogach bocznych, a nawet ścieżkach, w okresie suchym — natomiast nie może poruszać się na przełaj przez pola.

Motocykle podczas walki opuszczane są przez załogę, gdyż kierowca bierze udział w walce.

Te cechy ujemne oddziału motocyklistów wyrównywane są przez cechy dodatnie, a mianowicie:

— szybkość marszu patroli i gros szwadronu,

— duża siła ogniowa (drużyna — 2 rkm, pluton — 4 rkm, a szwadron — 16 rkm),

— łatwość nawiązania łączności,

— duży promień działania.

— duża szerokość pasa działania szwadronu.

Zdolność rozpoznania:

Przywiązane do szos i dróg oddziały motocyklistów wystawione są stale na spotkanie dwóch groźnych niebezpieczeństw, a mianowicie: zasadzek i samochodów pancernych.

Pod tym względem zresztą podobnie przedstawia się zdaniem autora sprawa i z oddziałami kawalerii.

Rozczłonkowanie szwadronu podczas ruchu.

Jednostka	Skład	Szerokość	Głębokość
Szwadron (67 motocykli)	drużyna dowódcy, 4 plutony liniowe tabor bojowy	10 — 12 kilometrów	5 — 6 kilometrów
Pluton (13 motokoszy)	drużyna dowódcy 2 drużyny = 4 patrole	3 — 6 kilometrów	2 — 3 kilometry
Drużyna (5 motokoszy)	2 sekcje (patrole) 2 rkm-y	maszeruje razem lub może być podzielona na 2 patrole (patrol = 2 motocykle z 1 rkmem).	

Podobnie też, jak oddziały kawalerii, oddział motocyklistów musi w tych wypadkach skorzystać z pomocy własnych samochodów pancernych lub też spieszyć się do walki, aby przełamać napotkany opór.

Podobnie też, jak i kawaleria, jeśli teren na to pozwala, oddział motocyklistów stara się wyminąć napotkany opór.

Natomiast oddział motocyklistów posiada tą znaczną przewagą nad analogicznym oddziałem kawalerii, że przynajmniej 1 rkm. umieszczony na czołowym motocyklu jest gotów bez żadnej zwłoki do otwarcia ognia.

Ta stała gotowość do otwarcia ognia zmniejsza nieco narażenie na straty motocyklistów jadących na szpicy, zapewnia im również znaczną przewagę moralną i materialną w razie spotkania z nieprzyjacielem będącym również w marszu.

Szwadron lub plutony motocyklistów mogą samodzielnie (bez współpracy samochodów pancernych, być rzucone naprzód, do ustalenia pierwszej styczności z nieprzyjacielem. Zadanie to mogą wykonać na szerokim froncie, na duże odległości ze zdumiewającą szybkością.

Jednakże z chwilą, gdy nastąpiła pierwsza wymiana strzałów, oddziały motocyklistów jeśli mają się posuwać dalej naprzód — muszą być wzmocnione przez broń pancerną.

W razie braku broni pancernej oddziały motocyklistów mogą albo spieszyć się do walki, tworząc linię ogniową, albo też opóźniać nieprzyjaciela, co jest często podstawowym zadaniem przy nawiązywaniu styczności z nieprzyjacielem, zarówno podczas działań zaczepnych, jak obronnych.

Stopień narażenia na straty:

Szybkość sprzętu powoduje nieraz wpadanie oddziałków motocyklistów pod ogień nieprzyjaciela.

Jednakże ugrupowanie patroli wgłąb i wyszkolenie motocyklistów, którzy powinni zatrzymywać się dla obserwacji na skrajach lasów i miejscowości oraz na szczytach wzgórz, ogranicza straty.

Poza tym:

— sama szybkość motocykla,

— jego mała wysokość,

— możność natychmiastowego otwarcia ognia z rkm-u, umieszczonego podczas marszu na specjalnej podstawie,

— szybkość wykonania zwrotu w tył,

— wreszcie zaskoczenie,

zmniejszają jeszcze te straty.

Hałas, który teraz zdradza zbliżanie się motocykla, prawdopodobnie, wkrótce zniknie, gdyż wymagania „mody” zmuszają fabrykantów do produkowania maszyn cichobieżnych.

Zresztą już teraz, hałas sprawiany przez motocykl, może być, jeśli nie usunięty zupełnie, to znacznie zmniejszony.

Zdolność do udziału w ubezpieczeniu wielkiej jednostki (brygady, dywizji).

Szwadrony lub plutony, motocyklistów, wyposażone w dużą ilość broni maszynowej i amu-



nicji, zdolne są do stworzenia stałej lub ruchomej zasłony na korzyść wielkiej jednostki zarówno od czoła jej, jak i z boku.

Pod tym względem mogą one oddać duże usługi.

IV. Użycie oddziałów motocyklistów.

Rozkaz ministerialny, nakazujący utworzenie szwadronu motocyklistów, otwierał szerokie pole dla działalności tego oddziału, gdyż brzmiał on:

„Współdziałać w pracy dywizji kawalerii".

Współpraca z samochodami pancernymi.

Wprowadzenie na wyposażenie wojska nowego typu samochodów pancernych Schneider, skomplikowało bardzo problem współpracy z samochodami pancernymi, które przy używaniu poprzednich samochodów pancernych typu White, był w kawalerii rozwiązany.

Ze względu na szybkość nowego sprzętu pancernego, dowódca oddziału kawalerii, któremu przydzielano samochody pancerne do współpracy, miał do wyboru:

— albo pozwolić samochodom pancernym działać samodzielnie, posuwając się z właściwą dla nich szybkością,

— albo też kazać im posuwać się wolno, aby oddziały konne mogły wykorzystać rezultaty czy wiadomości osiągnięte przez samochody pancerne.

Stworzenie oddziałów motocyklistów okazało się więc bardzo na czasie, gdyż współpraca ich z samochodami pancernymi okazała się bardzo korzystna.

Dzięki współpracy tej można było:

1) powiększyć promień działania samochodów pancernych,
2) wyznaczać cele do osiągnięcia,
3) stwierdzić siłę oporu nieprzyjacielskiego,
4) usuwać barykady, w miejscach, gdzie nie można ich wyminąć,
5) trzymać ciaśniny do czasu podejścia własnych wojsk,
6) utrzymać łączność z działającym równolegle oddziałem samochodów pancernych,
7) przesyłać uzyskane wiadomości.

Rezultaty osiągnięte ze współpracy samochodów pancernych i motocyklistów, były tak dobre, że wkrótce w ogóle nie chciano oddziałów tych oddzielać od siebie.

Użycie oddziałów motocyklistów w związkach zmotoryzowanych.

Pięcioletnie doświadczenie manewrowe wykazało konieczność zapewnienia podczas marszu osłony skrzydeł pułku dragonów zmotoryzowanych (dosłownie: przewożonych — „portés", w skład dywizji kawalerii francuskiej wchodzi pułk dragonów zmotoryzowanych, częściowo na wozach terenowych).

Szwadron motocyklistów może z powodzeniem wypełnić to zadanie, dzięki swej sile ogniowej i szybkości poruszania się. Zastosowanie sprzętu gąsienicowego w pułku dragonów zmotoryzowanych pozwala odtąd używać pułku dragonów zmotoryzowanych na korzyść swej dywizji kawalerii do rozpoznania ubezpieczenia.

Dotychczas używano pułku dragonów zmotoryzowanych do tego celu niechętnie, ze względu na trudność ubezpieczenia samego pułku.

Posiadanie oddziału motocyklistów współpracującego z samochodami pancernymi usuwa całkowicie tą trudność.

Współpraca z jednostkami konnymi.

Jeśli chodzi o oddziały konne, które mają zadanie ubezpieczenia bądź rozpoznania, oddział motocyklistów ze względu na swą wielką szybkość, siłę ognia i możliwości dostarczania dużych ilości amunicji, — może zawsze znacznie im ułatwić wykonanie zadania.

Dzięki tej współpracy, oddziały i patrole konne nie zużywają przedwcześnie swych sił na pracę rozpoznawczą przed osiągnięciem pierwszej styczności z nieprzyjacielem, to jest dopóki chodzi tylko o wiadomości negatywne.

Ubezpieczane od czoła i skrzydeł przez patrole motocyklistów, aż do czasu nawiązania pierwszej styczności z nieprzyjacielem, oddziały konne, mogą maszerować spokojnie w ugrupowaniu marszowym i z właściwą dla nich szybkością.

Dzięki temu, znacznie wzrośnie szybkość przeciętna oddziału konnego, jak również ułatwione będzie jego wejście do akcji, dzięki uprzedniemu rozpoznaniu przez patrole motocyklowe wykonane w szerokim pasie.

A więc pomimo odrębnych właściwości konia i silnika, te dwa rodzaje broni doskonale uzupełniają się, jeśli chodzi o rozpoznanie i ubezpieczenie.

Użycie samodzielne szwadronu motocyklistów.

Tego rodzaju użycie może mieć miejsce jedynie w wypadkach wyjątkowych. Mogą jednakże zaistnieć okoliczności, w których koniecznym będzie natychmiastowe zatkanie luki, która powstała na szerokim odcinku.

Szwadron motocyklistów zdolny jest do wykonania tego zadania, w czasie ograniczonym do podciągnięcia odwodów. Pożądanym jest jednak, aby szwadron był wówczas użyty w całości. Zwykle bowiem w rękach dowódcy szwadronu motocyklistów pozostaje niewiele z jego oddziału, gdyż przeważnie poszczególne plutony przydzielane są do oddziałów konnych lub samochodowych, którym oddają ogromne usługi.

Po spełnieniu swego zadania, pluton motocyklistów powinien natychmiast powrócić do swego szwadronu, w celu przeprowadzenia oględzin konserwacji i napraw sprzętu.

Jednakże, promień działania oddziałów motocyklowych, jest tak duży, że w razie potrzeby mogą one działać dalej bez konieczności natychmiastowego uzupełniania swych materiałów pędnych.

V. Poszczególne ciekawe wypadki użycia szwadronu motocyklistów podczas manewrów i wnioski.

A. Manewry w Lotaryngii:

Szwadron motocyklistów brał udział podczas pięciu dni ćwiczeń w Lotaryngii (na ogólną liczbę 6 dni ćwiczeń).

Szwadron wszedł w skład oddziału zmotoryzowanego utworzonego przez dowódcę 5 dywizji kawalerii.

Oddział ten składał się z:
— dowództwa i sztabu,
— szwadronu motocyklistów,
— szwadronu dragonów przewożonych na samochodach gąsienicowych,
— dwu do czterech plutonów samochodów pancernych (zależnie od każdorazowego zadania),
— działonu artylerii (armata 75 mm), (tylko podczas wykonywania jednego z zadań).

Podczas pierwszego dnia ćwiczeń oddział ten był użyty do ubezpieczenia, zaś następnych dni jako b. szybki odwód ogniowy pozostający w ręku dowódcy dywizji, który zależnie od okoliczności powierzał oddziałowi zadania zaczepne lub obronne.

1. Działanie ubezpieczające.

Noc z 3-go na 4-go września (szkic Nr 1).

Zadaniem oddziału jest jaknajszybsze uchwycenie przejść przez kanał Marny, prowadzących na Sonon, Einville i Henamenil.

Odjazd z Rambervillers o godz. 19-ej.

Noc jest jasna, pełnia księżyca, marsz odbywa się ze zgaszonymi światłami.

Po raz pierwszy styczność z nieprzyjacielem zawiązana jest 2 klm. na płnc. od Luneville o godz. 19,30 przez patrol motocyklistów (odległość od Rambervillers 33 klm.).

Meldunek wysłany przez jednego z motocyklistów, dowódca dywizji otrzymał już o godz. 20 m. 25 w Rambervillers (a więc szybkość, licząc przejazd w obie strony wyniosła 40 klm/g, a faktycznie nawet więcej — czas na pisanie meldunku itp.).

Tymczasem gros oddziału posuwające się znacznie wolniej, ze względu na małą szybkość samochodów pancernych White, o godzinie 21-ej przybywa do fermy la Rochelle.

O godz. 22-ej przychodzi wiadomość z rozpoznania od oddziału motocyklistów, iż nieprzyjaciel obsadził przejścia prowadzące do Einville, Bauzemont i Henamenil.

O godz. 23-ej gros oddziału spiesza się na skraju m. Henamenil.

O godz. 24-ej oddział opanował wprawdzie oba mosty pod Henamenil, ale nie może przekroczyć kanału i wyjść na jego północny brzeg,



wykonywuje więc dalej swe zadanie i ubezpiecza w dalszym ciągu przemarsz dywizji kawalerii.

1. Działanie ubezpieczające.

Dzień 6 września (szkic Nr 2).

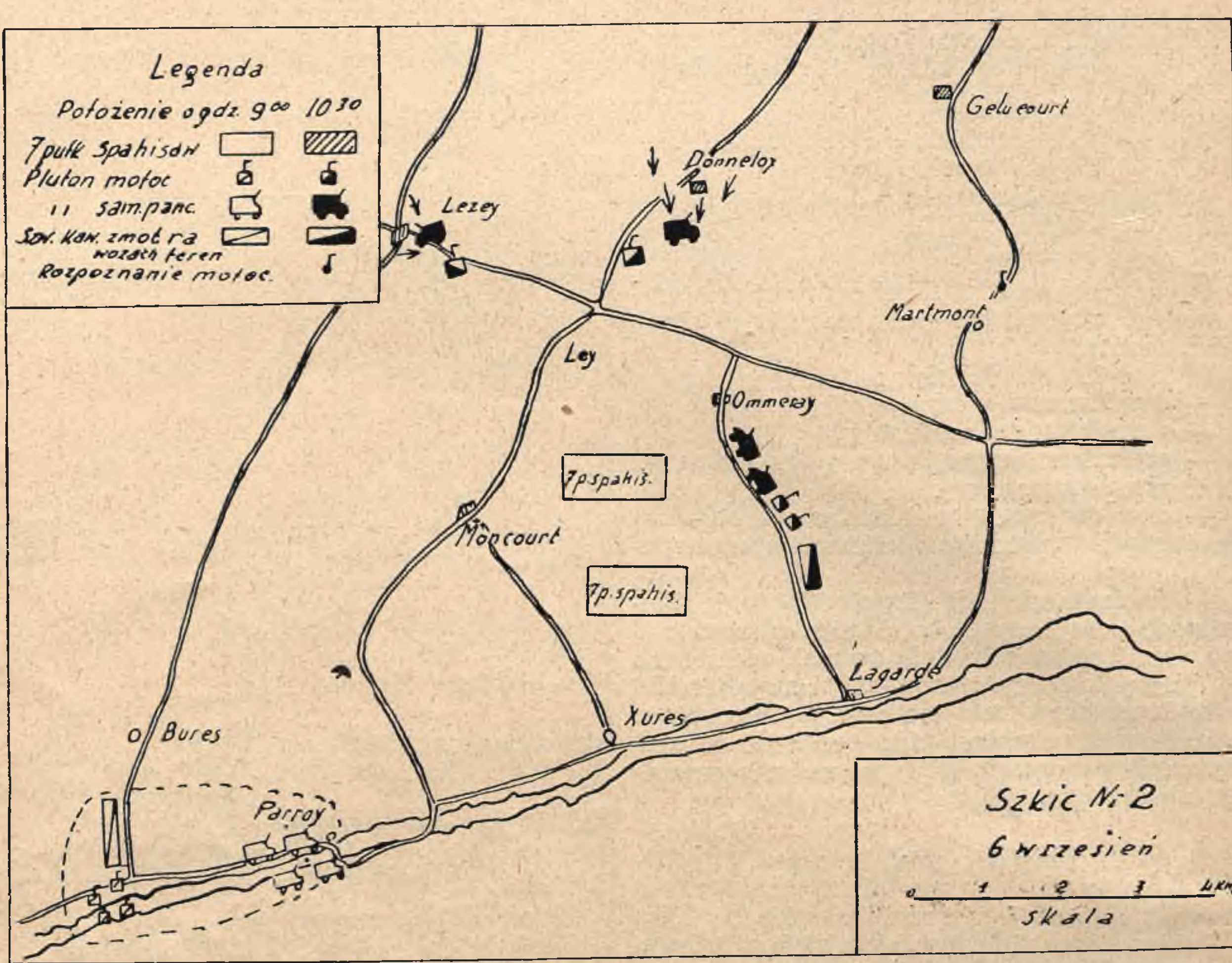
Oddział zmotoryzowany (szwadron motocyklistów i szwadron dragonów przewożonych na samochodach gąsienicowych), jest w odwodzie dywizji kawalerii 2 klm. na płdn. od miejscowości Bures.

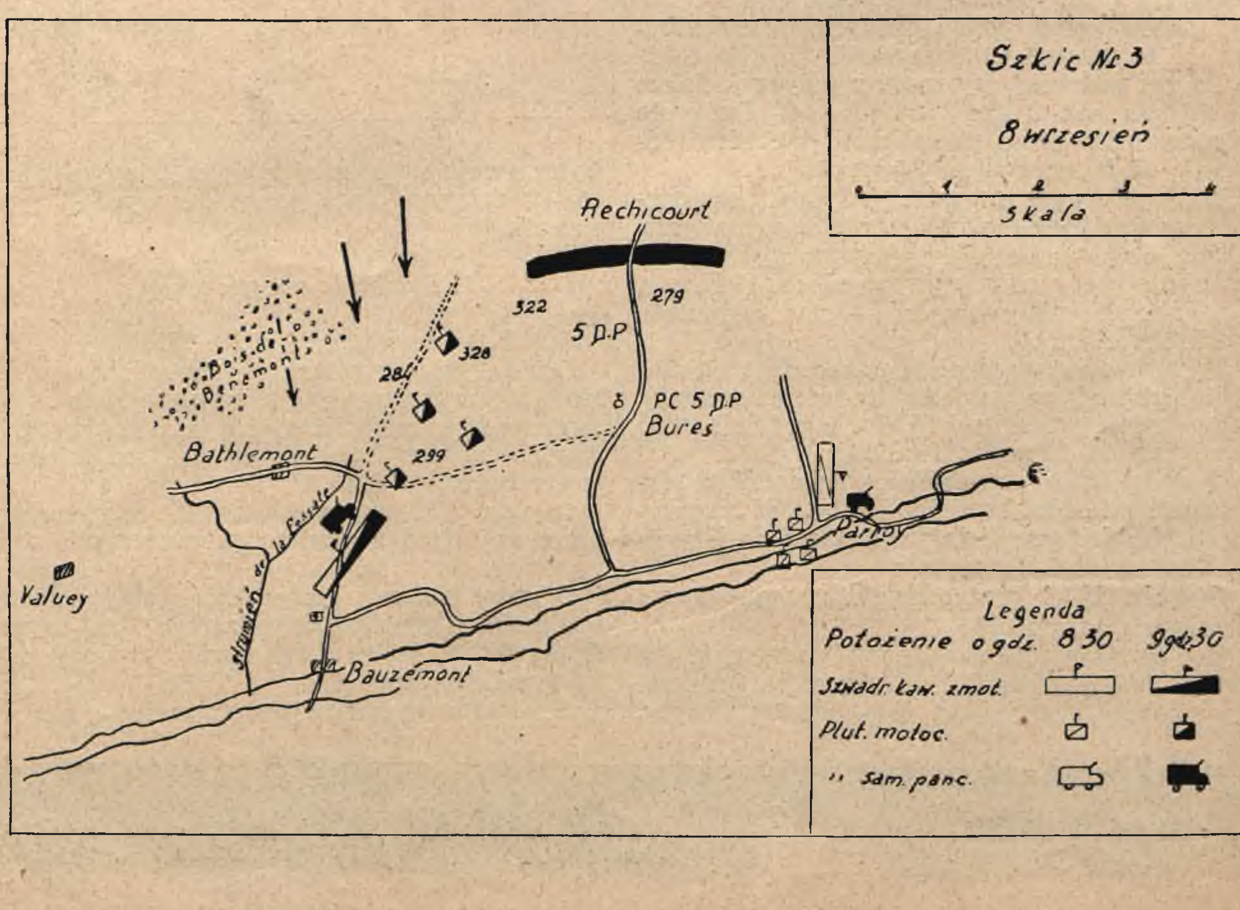
O godz. 2,30 oddział ten zostaje wzmocniony przez szwadron samochodów pancernych, który zbiera się w m. Paroy.

O godz. 9-ej cały ten oddział zostaje oddany pod rozkazy generała dowodzącego 1-szą brygadą Spahisów, który w tej chwili dysponuje tylko 7 pułkiem spahisów.

Generał otrzymał rozkaz natarcia w kierun-




Legenda
Położenie o gdz. 9⁰⁰ 10³⁰
7 pułk Spahisów
Pluton motoc
" sam. panc.
Szw. kaw. zmot. na wozach teren
Rozpoznanie motoc.
Gelucourt
Donneloy
Lezey
Marimont
Ley
Ommeray
7 p. spahis.
Moncourt
7 p. spahis.
Lagarde
Xures
Bures
Parroy
Szkic Nr 2
6 wrzesień
0 1 2 3 4 km
skala


Szkic Nr 3
8 wrzesień
0 1 2 3 4
skala
Rechicourt
322
279
5 D.P
328
284
Bois de Benemont
PC 5 D.P
Bures
Bathlemont
299
Parroy
Valuey
Bauzemont
Legenda
Położenie o gdz. 8 30 9 30
Szwadr. kaw. zmot.
Plut. motoc.
" sam. panc.

ku na Lezey — Donnelay, w łączności z natarciem 5-ej dywizji kawalerii i 2-ej dywizji piechoty północno-afrykańskiej.

O godz. 10.30 oddział zmotoryzowany jest zebrany na płdn. od Ommeray, a jego rozpoznanie (motocykle i samochody pancerne), nawiązały już styczność z nieprzyjacielem na odcinku Lerey, Donnelay, zamek w Marimont i zdążyło już przysłać dowódcy brygady Spahisów meldunki z rozpoznania (odległość 22 klm w jedną tylko stronę od miejsca wymarszu!).

Dzięki tym wiadomościom generał może wydać rozkaz do natarcia już o godz. 10,45.

3. Działania obronne:

Dzień 8 września (szkic Nr 3).

Oddział zmotoryzowany jest w odwodzie dywizji kawalerii w m. Paroy.

Oddział ten jest wzmocniony plutonem samochodów pancernych.

O godz. 7,30 jeden z własnych pułków kawalerii, gwałtownie zaatakowany na północnym skraju lasu Benemont, musi się wycofać w kierunku na Walhey.

W ten sposób, zostaje odsłonięte lewe skrzydło 5-go pułku dragonów zmotoryzowanych, który również został zaatakowany na odcinku: wzgórze 328 i 322 położone na płdn. i płdn.-zach. od m. Rechicourt.

O godz. 8,30 odział zmotoryzowany otrzymał rozkaz osłonięcia lewego skrzydła 5. go pułku dragonów zmotoryzowanych przez obsadzenie wzgórz na wschód od strumienia Fossate (284 i 299 na płnc. od Bauzemont).

O godz. 9.05 szwadron motocyklistów obsadził już wzgórza 284 i 299 i nawiązał łączność z 5.ym pułkiem dragonów zmotoryzowanych.

O godz. 9.30 szwadron dragonów przewożonych na samochodach gąsienicowych i pluton samochodów pancernych przedłużyły linię obsadzoną przez motocyklistów, aż do cmentarza w Bauzemont.

4. Wnioski z użycia szwadronu motocyklistów w składzie oddziału zmotoryzowanego.

Podczas manewrów w Lotaryngii codziennie występowały te same cechy użycia szwadronu motocyklistów, a mianowicie:

— szybkość poruszeń i działania gros oddziału,

— łatwość przerzucania z miejsca na miejsce potężnych środków ogniowych i szybkość zajmowania przez te środki stanowisk ogniowych,

— zaskoczenie nieprzyjaciela,

— atmosferę bezpieczeństwa wśród oddziałów ubezpieczeniach na skrzydłach przez wysunięte daleko patrole motocyklistów,

— szybkość rozpoznania i dostarczania meldunków,

— oraz dzięki temu łatwość powzięcia decyzji i zmontowania manewru przez dowódcę całości.

B. Manewry w 8-ym okręgu:

Oddział rozpoznawczy 1-ej dywizji piechoty, stworzony na czas manewrów w 8-ym okręgu składa się z:

— szwadronu motocyklistów,

— szwadronu terenowych samochodów rozpoznawczych opancerzonych szybkobieżnych,

— szwadronu konnego.

Oddział rozpoznawczy 15-ej dywizji piechoty używany był bądź do rozpoznania bądź też do lokalnych działań zaczepnych.

Dwa charakterystyczne wypadki użycia szwadronu motocyklistów zasługują na zapoznanie się z nimi:

1. Rozpoznanie.

Noc z 20 na 21 sierpnia.

Ciemno, księżyc nie świeci.

Zadanie, który otrzymał dywizyjny oddział rozpoznawczy polegało na zebraniu dla dowództwa wiadomości o ew. przekroczeniu przez nieprzyjaciela linii rzeki Yonne w kierunku wschodnim.

O północy dywizyjny oddział rozpoznawczy wyruszył, kierując się w stronę Voisines.

W kierunku mostów na rzece Yonne wysłano trzy patrole oficerskie, składające się każdy z motocykli i opancerzonych terenowych samochodów rozpoznawczych.

Gros dywizyjnego oddziału rozpoznawczego przesłonięte było przez motocyklistów, patrolujących w odległości 5 — 6 km dookoła niego.

O godz. 31ej rano wiadomości z rozpoznania były zebrane, zestawione razem i wysłane dowódcy dywizji.

Wiadomości te były zebrane w pasie szerokości 30 km i głębokości na 25 km.

Szwadron konny nie zużył ani jednego jeźdźca do rozpoznania i patrolowania i pozostał w całości w ręku dowódcy do dyspozycji do dalszych działań.

2. Podczas działań zaczepnych:

Zadanie powierzone dywizyjnemu oddziałowi rozpoznawczemu polegało na opóźnieniu marszu kolumn nieprzyjacielskich na wschód od rzeki Yonne i na zaatakowaniu ich ze skrzydła lub od tyłu.

21 września o godz. 16-ej oddział rozpoznawczy zebrał się w lasku Vandru.

Strefa marszu dywizji kawalerii nieprzyjacielskiej ustalona była rankiem przez podjazdy i patrole zmotoryzowane.

O godz. 16-ej ta nieprzyjacielska dywizja była w całości swej zaangażowaną w walkach o las Lancy.

Dywizyjny oddział rozpoznawczy 15 dyw. piechoty wykonał, stosownie do otrzymanego zadania, uderzenie na tyły nieprzyjacielskiej dywizji kawalerii.

W działaniu tym zastosowano następujący podział sił:

— rzut rozpoznania: dwa plutony terenowych opancerzonych samochodów rozpoznawczych,

— rzut walki: szwadron konny + karabiny maszynowe,

— ubezpieczenie skrzydeł: po 1 plutonie motocyklistów na każdym skrzydle.

Zastosowany podział sił pozwolił na zachowanie jeszcze raz w całości szwadronu konnego do manewru i natarcia na przeciwnika, co było głównym zadaniem w tym wypadku.

3. Wnioski z użycia szwadronu motocyklistów podczas manewrów w 8-ym okręgu.

Na podkreślenie specjalnie zasługuje:

— użycie motocyklistów wraz z terenowymi opancerzonymi samochodami rozpoznawczymi, pozwala otrzymać wiadomości o nawiązaniu pierwszej styczności z nieprzyjacielem przy użyciu skromnych sił w szerokim pasie działania z szybkością i z odległości budzącej podziw.

Liczba patroli, które może wysłać (a w razie potrzeby wznawiać) oddział motocyklistów, pozwala na zachowanie w całości do manewrowania i walki szwadronu konnego, któremu ponadto oddział motocyklistów może zapewnić swobodę działania .



Rys. „Motor cycle".

E. G.

Pochylenie motocykla na wirażu

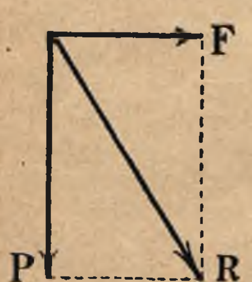
(Rozkład sił).

W czasopiśmie „Moto-Revue" N-ry: 811, 813, 814 i 815 z 1938 r. został opublikowany artykuł na temat rozkładu sił występujących na wirażu.

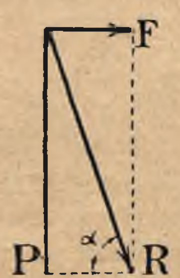
Omawiane zagadnienie nosi charakter bardzo przystępny, gdyż dla tych czytelników, którzy są mniej zaawansowani zostały udzielone wyjaśnienia, wchodzące w zakres matematyki i mechaniki.

Każdemu motocykliście bądź też rowerzyście jest wiadome, że w chwili „brania" wirażu występują siły, które zmuszają go do odpowiedniego pochylenia się razem z pojazdem. Wielkość tego pochylenia wzrasta ze zwiększeniem szybkości jazdy i zmniejszeniem promienia wirażu.

Zjawiska zachodzące na wirażach zostają wywołane działaniem dwuch sił, które można przedstawić graficznie przy pomocy odcinków wyobrażających, w odpowiedniej skali, wielkość tych sił, których kierunek działania oznaczamy strzałkami. Siłami tymi są: siła *P*, która przedstawia nam ciężar pojazdu w kg i siła *F*, którą nazywamy siłę odśrodkową (patrz rys. 1).



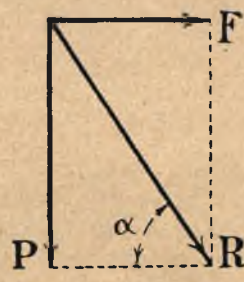
Rys. 1 i 2.



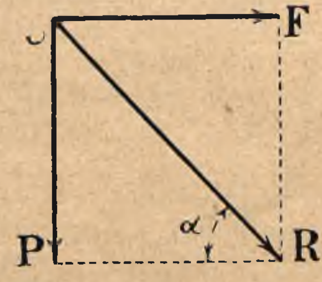
Pod względem wielkości siła *F* jest zmienna w przeciwieństwie do siły *P*, której wielkość dla danego typu pojazdu nie zmienia się.

Działanie sił *P* i *F* można zastąpić działaniem siły wypadkowej *R*, której punkt przyłożenia A, kierunek i wielkość są określone. Siłę wypadkową *R* wyznacza się graficznie, przeprowadzając przekątną prostokąta, którego bokami są siły *P* i *F*.

W jakim stopniu zależne jest pochylenie pojazdu jadącego na wirażu od wielkości siły odśrodkowej *F* przedstawiają nam rys. 2, 3 i 4.



Rys. 3.



Rys. 4.

Widzimy, że dla tego samego pojazdu, którego ciężar *P* pozostaje niezmieniony, ze zwiększeniem siły odśrodkowej *F*, kąt pochylenia siły wypadkowej *R* zmniejsza się, t. zn. pojazd bardziej pochyla się.

Oznaczając ten kąt grecką literą α (alpha) postaramy się określić jego wielkość. Zanim do tego przystąpimy spróbujmy obliczyć siłę *F*. Według znanego wzoru z mechaniki możemy napisać:

$$F = \frac{m \times v^2}{r} \quad . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \quad (1)$$

gdzie:

F — siła odśrodkowa wyrażona w kg,
m — masa będąca w ruchu,
v — szybkość wyrażona w m/sek.,
r — promień wirażu wyrażony w metrach.





Wielkość masy można określić, dzieląc ciężar pojazdu P w kg przez przyśpieszenie ziemskie g = 9.81 m/sek.²
czyli:

$$m = \frac{P}{g} = \frac{P}{9,81} \quad . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \quad (2)$$

Podstawiając równanie (2) do (1) otrzymamy:

$$F = \frac{P \times v^2}{g \times r} \quad . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \quad (3)$$

Z równania (3) widzimy, że wielkość siły odśrodkowej F, przy zachowaniu tej samej szybkości i promienia wirażu, jest tym większa im większy będzie ciężar pojazdu P.

Przykład. Obliczyć siłę odśrodkową, która działa na motocykl o ciężarze 150 kg, jadący na wirażu o promieniu $r = 30$ m z szybkością v = 65 km/godz., 65 km/godz. = 18 m/sek.

Masa motocykla będzie:

$$m = \frac{P}{g} = \frac{150}{9,81} = 15,2$$

Według równania (1) napiszemy:

$$F = \frac{m \times v^2}{r} = \frac{15,2 \times 18^2}{30} = \frac{15,2 \times 18 \times 18}{30} =$$

$$= \frac{15,2 \times 324}{30} = 164 \text{ kg.}$$

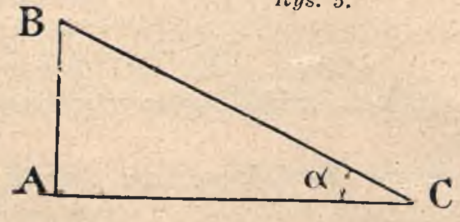
Przy tych założeniach jakie zrobiliśmy w powyższym przykładzie stwierdzamy, że siła odśrodkowa F jest już większa od ciężaru naszego motocykla.

Przechodząc dalej do naszych rozważań należy zauważyć, że siła wypadkowa R będzie zawsze większa od ciężaru pojazdu P i wielkość jej wzrośnie ze zwiększeniem pochylenia na wirażu.

Obecnie zapoznamy się z funkcją trygonometryczną, która nazywa się tangensem (w skróceniu oznacza się tg.).

Rozważmy trójkąt prostokątny ABC (patrz rys. 5). Tangens kąta α (alpha) określa się jako stosunek boku kąta prostego, przeciwległego do kąta α do drugiego boku kąta prostego, przyległego do kąta α.

Rys. 5.



Powyższe określenie można wyrazić następującym wzorem:

$$tg\,\alpha = \frac{AB}{AC}$$

Dla uzupełnienia naszej definicji musimy jeszcze powiedzieć, że każdej wartości kąta α, wyrażonego w stopniach, odpowiada ściśle określona wartość tangensa tego kąta. Zależność tę można zestawić w formie tzw. tabeli tangensów.

Teraz dopiero widzimy jak ważną jest rzeczą znajomość funkcji trygonometrycznych dla określenia pochylenia pojazdu dwukołowego na wirażu.

Przejdźmy teraz do właściwego tematu i oznaczmy sobie siłę P jako prostą AB, siłę odśrodkową F jako BD i siłę wypadkową R jako BC. Wiemy, że $tg\,\alpha = \frac{AB}{AC}$, ponieważ $AC = BD$, wobec tego możemy napisać:

$$tg\,\alpha = \frac{AB}{BD} = \frac{P}{F} \quad . \; . \; . \; . \; . \quad (4)$$

wyrażając to słowami powiemy, że wartość tangensa kąta alpha jest równa stosunkowi ciężaru pojazdu do siły odśrodkowej F.

Podstawmy teraz do równania (4) wartość siły $F = \frac{mv^2}{r}$; wówczas otrzymamy:

$$tg\,\alpha = \frac{P}{\frac{m \cdot v^2}{r}} = \frac{P \times r}{m \times v^2} = \frac{P}{m} \times \frac{r}{v^2} \quad . \; . \quad (5)$$





Wiemy, że masa $m = \frac{P}{g} = \frac{P}{9{,}81}$

stąd:

$$g = \frac{P}{m} = 9{,}81$$

Podstawiając to do równania (5) możemy napisać:

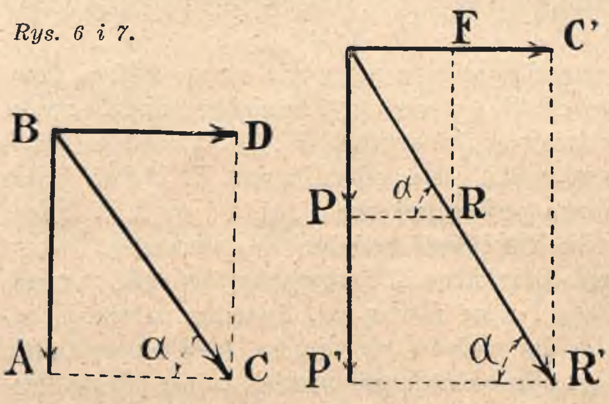
$$tg\,\alpha = g \times \frac{r}{v^2} = 9{,}81 \times \frac{r}{v^2} \quad \ldots\ldots \quad (6)$$

Z równania (6), określającego nam ostatecznie pochylenie pojazdu dwukołowego widzimy, że wartość tg α będzie tym mniejsza im mniejszy będzie promień wirażu oraz im większa będzie szybkość, przyczym należy zauważyć, że pochylenie to jest zupełnie niezależne od ciężaru *P*. Na podstawie powyższego możemy więc powiedzieć, że rower choć lżejszy pochyli się tak samo jak motocykl, jeśli zachowamy jednakową szybkość i stały promień wirażu.

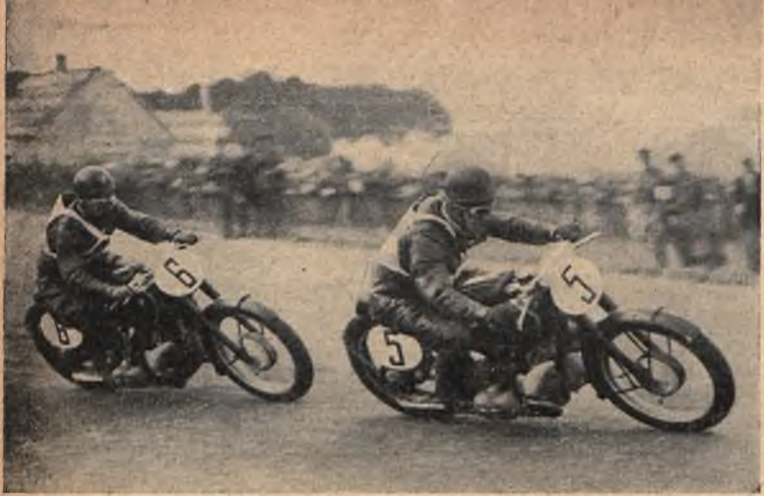
Wnioski te nie powinny dziwić motocyklistów.

Teraz rozpatrzmy rys. 7. Widzimy tutaj, że ze zwiększeniem siły *P* powiększa się także siła

Rys. 6 i 7.



odśrodkowa *F*, przyczym kąt pozostaje niezmienny. Niech będzie siła *F*, która odpowiada pewnej sile *P*. Dalej załóżmy sobie, że szybkość



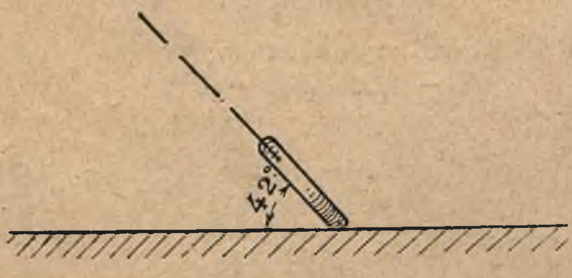
i promień wirażu pozostają stałe. Jeśli w pewnej chwili przyjmiemy, że ciężar pojazdu został podwojony do wartości P', tj. $P' = 2P$, wówczas nowa siła odśrodkowa, F' będzie ściśle równa podwójnej sile F, tj. $F' = 2F$. Nowy prostokąt będzie podobny do pierwszego zatym jego przekątna R', wyobrażająca siłę wypadkową, będzie równa $2R$. Podobna zależność będzie dla ciężaru potrójnego, poczwórnego itd., gdyż siła odśrodkowa powiększa się lub zmniejsza w tym samym stosunku co ciężar pojazdu.

Obecnie przerobimy przykład, w którym mamy obliczyć kąt pochylenia, wyrażony w stopniach, dla motocykla jadącego na wirażu o promieniu $r = 30$ m z szybkością 65 km/godz. 65 km/godz. = 18 m/sek. Według wzoru napiszemy, że:

$$tg\,\alpha = \frac{9{,}81 \times r}{v^2} = \frac{9{,}81 \times 30}{18^2} = \frac{9{,}81 \times 30}{18 \times 18} =$$

$$= \frac{294{,}3}{324} = 0{,}908$$

W tabeli tangensów zamieszczonej na końcu niniejszego artykułu znajdziemy, że liczbą najbardziej zbliżoną do 0,908 jest 0,900; $tg = 0{,}900$ odpowiada kąt 42°. Pochylenie to uwidocznione na rys. 8 należy uważać za dość duże.



Rys. 8.

Spróbujemy teraz wyznaczyć siłę wypadkową R, która jak wiemy zmienia się w zależności od sił P i F. Ponieważ na wielkość siły odśrodkowej F mają wpływ: ciężar pojazdu, jego szybkość oraz promień wirażu, przeto możemy powiedzieć, że od tych samych czynników będzie zależeć siła wypadkowa R.

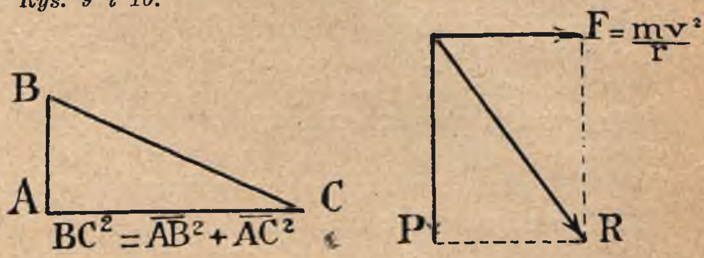
Znane z geometrii twierdzenie Pitagorasa mówi nam, że w trójkącie prostokątnym (patrz rys. 9) kwadrat przeciwprostokątnej BC jest równy sumie kwadratów przyprostokątnych, czyli:

$$\overline{BC}^2 = \overline{AB}^2 + \overline{AC}^2$$

Przechodząc teraz do rys. 10 widzimy więc, że $R^2 = P^2 + F^2$, tj. kwadrat siły wypadkowej R jest równy kwadratowi siły P plus kwadrat siły odśrodkowej F. Dalej możemy napisać, że:

$$R = \sqrt{P^2 + F^2}$$

Rys. 9 i 10.



Nawiązując do przerabianego przykładu powyżej znaleźliśmy, że dla ciężaru motocykla $P = 150$ kg, jadącego na wirażu, o promieniu $r = 30$ m, z szybkością $v = 65$ km/godz. „siła odśrodkowa F była równa 164 kg.



Stosując wzór: $R = \sqrt{P^2 + F^2}$ znajdziemy, że siła wypadkowa R będzie równa:

$$R = \sqrt{150^2 + 164^2} = \sqrt{49396} = 222 \text{ kg}.$$

Widzimy, że siła wypadkowa R jest większa od siły P o:

$$222 - 150 = 72 \text{ kg}.$$

O tę siłę dodatkową zwiększa się dociskanie maszyny do ziemi i odnosi się wrażenie jak gdyby niespodziewanie ważyła ona 222 kg zamiast 150 kg.

W wypadku kiedy tor posiada wiraże podniesione różnica ta może być znaczniejsza i z tej racji możemy powiększać bezkarnie szybkość, a więc i siłę odśrodkową bez obawy poślizgu maszyny.

Teraz postaramy się przedstawić jaka jest zależność siły wypadkowej R od ciężaru P, dla pojazdu jadącego z szybkością 200 km/godz. na wirażu o promieniu $r = 250$ m (tor w Montlhéry).

We wzorze: $R = \sqrt{P^2 + F^2}$ nie posiadamy określonej siły F w zależności od siły P. Trzeba ją wyznaczyć.

Wiemy, że:

$$F = \frac{m\,v^2}{r} = \frac{P \cdot v^2}{g \cdot r} = \frac{P \cdot v^2}{9{,}81 \cdot r}$$

$v = 200$ km/godz. $= 55{,}5$ m/sek.

Podstawiając to do wzoru dla siły F, otrzymamy:

$$F = \frac{55{,}5^2 \times P}{9{,}81 \times 250} = \frac{3080}{2452} \times P = 1{,}25\ P.$$

Widzimy, że przy szybkości $v = 200$ km/godz., siła odśrodkowa F jest równa $1{,}25\ P$.

Możemy teraz tę wartość podstawić do wzoru: $R = \sqrt{P^2 + F^2}$

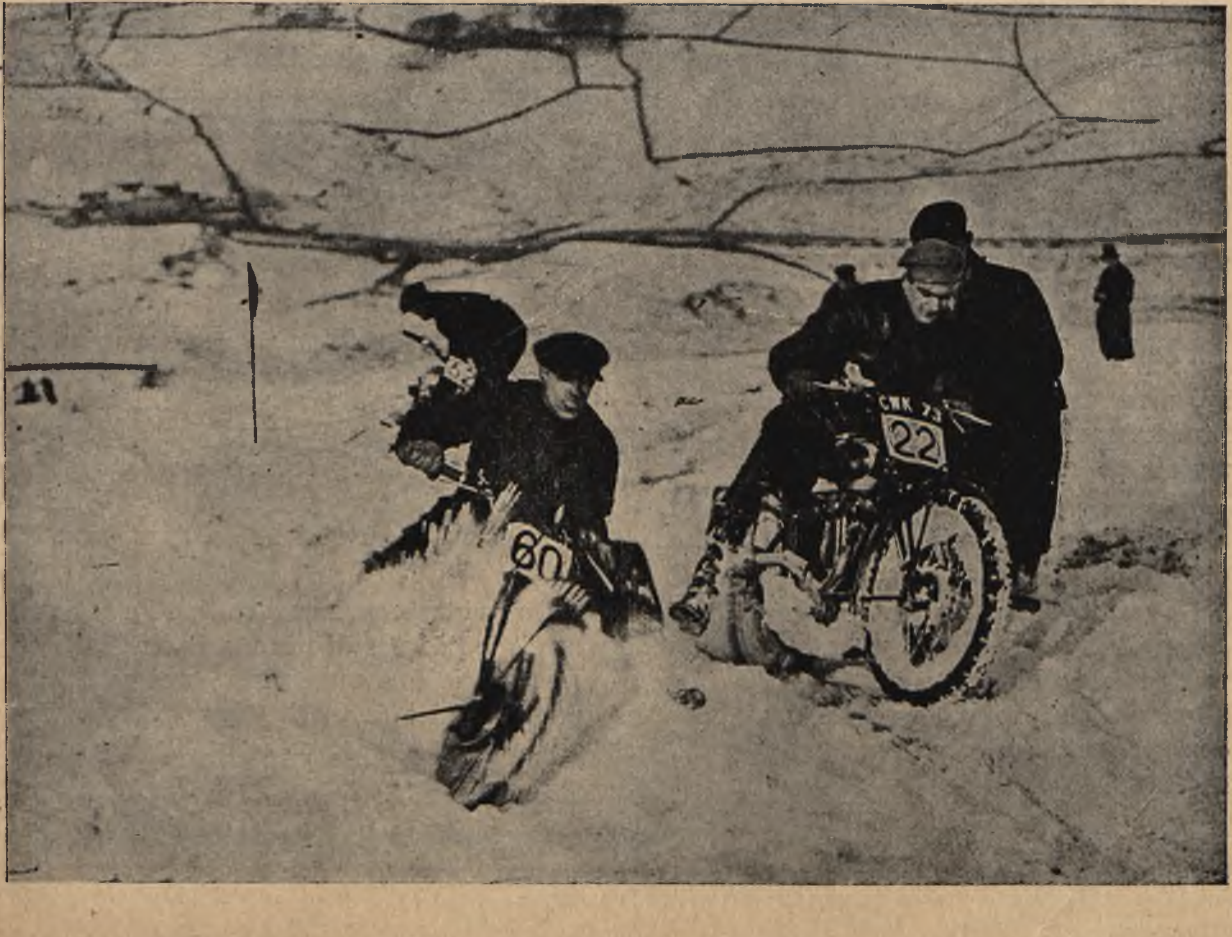
Wówczas otrzymamy:

$$R = \sqrt{P^2 + (1{,}25\ P)^2} = \sqrt{P^2 + 1{,}56\ P^2}$$

$$R = \sqrt{2{,}56\ P^2} = P\sqrt{2{,}56} = 1{,}6\ P.$$

Wyrażając powyższe słowami możemy powiedzieć, że pojazd nasz jest dociskany do nawierzchni toru z siłą R równą jego ciężarowi pomnożonemu przez 1,6.

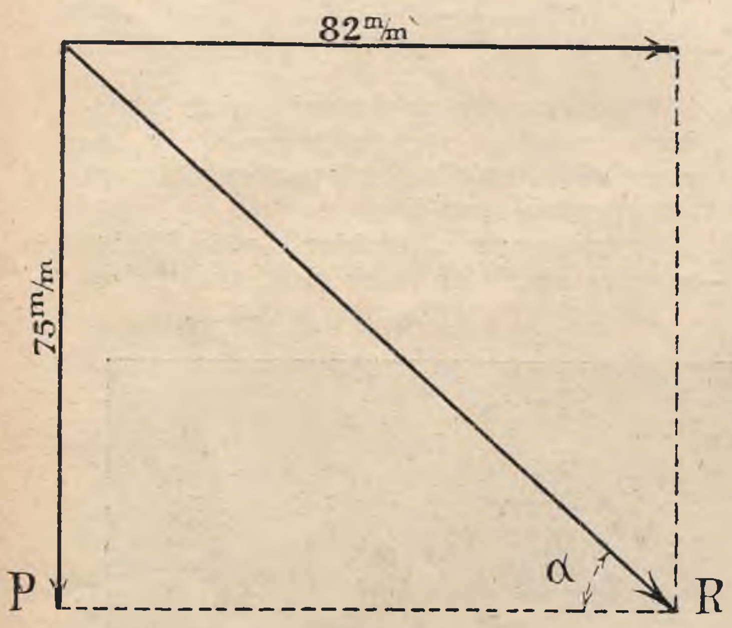
Przypuśćmy teraz, że motocykl waży 500 kg. wówczas siła, która będzie go utrzymywać na



wirażu o promieniu $r = 250$ m i szybkości $v = 200$ km/godz. wyniesie:

$$500 \times 1{,}6 = 800 \text{ kg}.$$

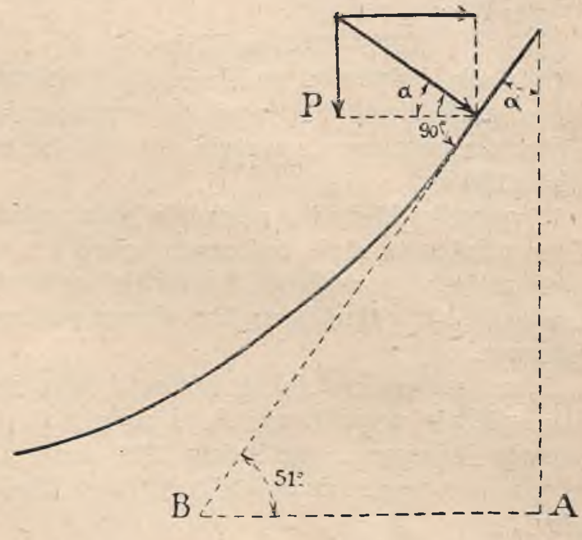
Wielkość kąta α oraz siłę wypadkową R możemy także określić metodą graficzną, która jest oczywiście mniej dokładna od metody algebraicznej i ma zastosowanie we wszystkich wypadkach gdzie nie jest wymagana precyzja. Dla przykładu załóżmy sobie skalę sił 1 : 20 tzn. 1 cm stanowi 20 kg. Wówczas siłę $P = 150$ kg odkładamy jako odcinek o długości 7,5 cm, a siłę $F = 164$ kg jako odcinek o długości 8,2 cm. Po wyznaczeniu tych sił wykreślamy prostokąt i przeprowadzamy przekątną, która przedstawia nam siłę wypadkową R.



Chcąc teraz określić wielkość siły R wystarczy zmierzyć długość przekątnej w cm i pomnożyć przez 20. Na wykresie można także zmierzyć kąt pochylenia α, ale przeważnie uciekamy się do znanej nam formuły:

$$tg\,\alpha = 9{,}81 \frac{r}{v^2}$$

Na podstawie powyższego wzoru możemy obliczyć maksymalny kąt pochylenia autodromu w Montlhéry, który jest zbudowany w ten sposób, że pojazd będący na wirażu nie ma tendencji do poślizgu, gdyż siła wypadkowa R jest prostopadła do toru (patrz rys. 12). W tym wypadku kąt BCA jest równy kątowi α, gdyż odpowiednie boki wyznaczające te kąty są do



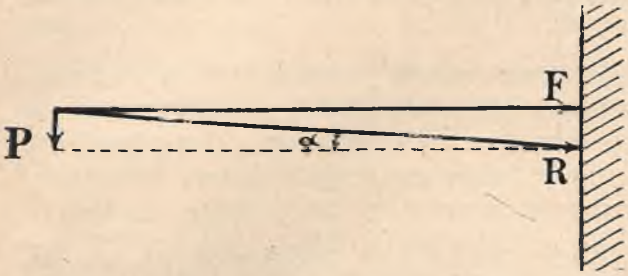
siebie prostopadłe tzn. ponieważ siła R jest prostopadła do BC, a siła F jest prostopadła do AC, przeto kąt $BCA = \alpha$. Wiadomą rzeczą jest, że na autodromie w Montlhéry można osiągnąć szybkość $v = 200$ km/godz., przy której pojazd zachowuje te same warunki co na linii prostej. Znając kąt α dla tej szybkości będziemy mogli określić maksymalne pochylenie toru. 200 km/godz. = 55,5 m/sek. Promień wirażu $r = 250$ m stąd:

$$tg\,\alpha = \frac{9{,}81 \times 250}{55{,}5^2} = \frac{2452{,}5}{3080} = 0{,}795$$

Z tablicy tangensów znajdziemy, że tg 38° = 0,781, a tg 39° = 0,809. Można w przybliżeniu przyjąć, że kąt $\alpha = 39^\circ$. Wiemy, że suma trzech kątów w trójkącie równa się 180°, ponieważ kąt BAC jest kątem prostym (90°), przeto suma kątów $ABC + ACB$ będzie równać się też 90°. Kąt ACB, według obliczenia wynosi 39° czyli kąt ABC, określający nam w przybliżeniu maksymalne pochylenie toru będzie równy: 90° — 39° = 51°.

Omówimy teraz znaną ogólnie i emocjonującą atrakcję pod nazwą „ściana śmierci", która polega na jeździe motocyklem wewnątrz olbrzymiej beczki o ścianach prostopadłych. Wyczyn ten, wywołujący pozornie daleko idące zdumie-

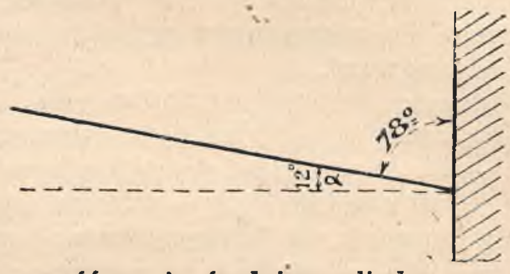
nie, da się wyjaśnić w sposób bardzo łatwy, znając to wszystko co w niniejszym artykule zostało wyłożone. Aby krążenie na ścianie prostopadłej było możliwe, trzeba aby kąt α był jak najmniejszy (patrz rys. 13).



Wiemy, że kąt α jest zależny tylko od dwuch czynników, tj. od promienia i szybkości. We wzorze: $tg\,\alpha = \frac{9{,}81}{v^2}$ widzimy, aby zmniejszyć $tg\,\alpha$, a tym samym kąt α należy zmniejszyć promień r, a powiększyć szybkość v.

Rozważając rys. 13 zauważymy, że motocyklista krążący na „ścianie śmierci" nigdy nie osiągnie kąta prostego do toru. Jaka by nie była wielkość siły odśrodkowej F, to zawsze będzie istniał pewien stosunek siły P do F, który da nam pewną wartość tangensa α, a co za tym idzie kąt α, większy od zera.

Dla osiągnięcia bardzo małego kąta α nie koniecznie trzeba jechać z szybkością nadzwyczajną, wystarczy tylko aby promień cylindra w którym krąży motocykl był dostatecznie mały.



Przypuśćmy, że średnica cylindra wynosi 8 m. Obliczmy jakie będzie pochylenie motocyklisty na „ścianie śmierci", przy szybkości $v = 50$ km/godz $= 13{,}9$ m/sek., oraz jaka musi być minimalna szybkość dla zachowania bezpieczeństwa jazdy.

Wiemy, że:

$$tg\,\alpha = \frac{9{,}81 \,.\, r}{v^2} = \frac{9{,}81 \,.\, 4}{13{,}9^2} = 0{,}203.$$

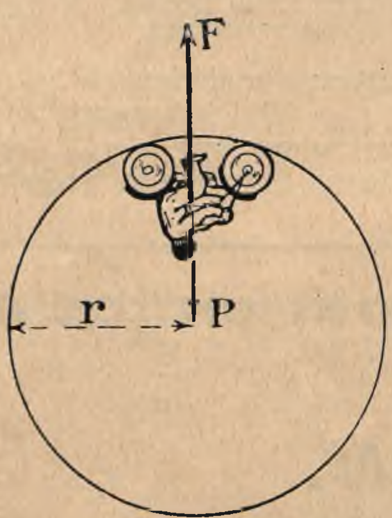
z tabeli tangensów znajdziemy, że kąt odpowiadający $tg\,\alpha = 0{,}203$ jest zawarty między 11^0 a 12^0. Przyjmujemy kąt $\alpha = 12^0$ (patrz rys. 14). Dla terenu poziomego kąt pochylenia mo-

tocykla będzie wynosił: 90° — 12° = 78°, co nie przedstawia się zagrażająco, jeśli chodzi o poślizg boczny maszyny.

Przy szybkości 60 km/godz., $tg\,\alpha = 0{,}42$, a odpowiadający mu kąt $\alpha = 8°$. Widzimy, że w stosunku do poprzedniego wypadku mamy „4° bezpieczeństwa".

Powiększając szybkość do 70 km/godz., kąt $\alpha = 6°$, a przy $v = 80$ km/godz. osiągniemy kąt 4° — 5°. Aby osiągnąć pochylenie $\alpha = 1°$ należy jechać z szybkością $v = 175$ klm/godz. Dodamy jeszcze, że dla bezpieczeństwa motocyklisty jadącego na wirażu o promieniu $r = 4$ mtr., z szybkością 70 — 80 klm/godz. trzeba, żeby wzniesienie wirażu było prawie pionowe.

Teoretycznie motocyklista jadący na pionowej „ścianie śmierci" jest zupełnie bezpieczny, w rzeczywistości jednak tak nie jest, gdyż dla osiągnięcia celu musi przejść przez najtrudniejszą fazę atrakcji, tak zwaną „wdrapywanie się na ścianę". Dalszy przebieg popisu, wykluczając możliwość defektu motoru, nie nastręcza wiele trudności. Na podstawie wyliczeń skonstatowaliśmy, że nie potrzeba dużych szybkości aby utrzymać się na pionowej ścianie, wystarczy około 50 klm/godz. Nie pożądane jest jednak obniżanie tej szybkości, gdyż wtedy pochylenie motocykla może być już tak duże, że współczynnik tarcia opon o ścianę okaże się niewystarczający i spowodujemy ześlizg maszyny.



Rys. 15.

Należy zauważyć, że w podobnym wypadku nie nastąpi „lądowanie" motocyklisty na własnej głowie, lecz razem z motocyklem ześlizgnie się ze ściany i osiądzie na koła.

Zapoznamy się teraz z inną atrakcją cyrkową, która jest oparta na powyższej zasadzie i nosi nazwę „Piekielna kula". Kula ta posiada bardzo małą średnicę, wynoszącą zaledwie 4 — 5 mtr., w której krąży dwuch motocyklistów: jeden w płaszczyźnie poziomej jak na „ścianie śmierci", a drugi w płaszczyźnie pionowej. Wykonanie tej sztuki jest niebezpieczne i wymaga nadzwyczajnie zimnej krwi, gdyż najmniejsza nieuwaga może spowodować zderzenie się motocykli.

Ponieważ jazda pozioma jest nam znana z poprzedniego opisu „ściany śmierci", wobec tego zajmiemy się tylko motocyklistą krążącym w płaszczyźnie pionowej. Zbadamy przy jakiej szybkości minimalnej jazda będzie możliwa.

Kiedy motocyklista znajduje się na dole koła siła odśrodkowa F pokrywa się z jego ciężarem, powodując większe dociskanie do toru. Z chwilą jednak kiedy znajdzie się w górze, wówczas ciężar P działający do dołu będzie zmniejszał nam wielkość siły odśrodkowej F, skierowanej do góry. Aby motocyklista w tym wypadku nie oderwał się od toru, trzeba żeby siła F była większa od siły P. Chcąc tę zależność wyrazić przy pomocy symboli przyjętych w algebrze, musi wiedzieć, że znak $>$ oznacza większość jednej liczby od drugiej, a znak $<$ oznacza mniejszość tych liczb. Warunek możliwej jazdy możemy więc przedstawić algebraicznie:

$$F > P$$

Wiedząc, że $F = \dfrac{mv^2}{r}$ napiszemy:

$$\frac{mv^2}{r} > P$$

Wiemy też, że siłę P można wyrazić jako iloczyn masy przez przyśpieszenie ziemskie: $g = 9{,}81 \times$ m

Stąd: $\dfrac{mv^2}{r} > 9{,}81 \times$ m

Obydwie strony nierówności dzielimy przez masę m, wówczas otrzymamy:

$$\frac{v^2}{r} > 9{,}81 \quad \text{albo} \quad v^2 > 9{,}81 \times r \;\text{ i }\; v > \sqrt{9{,}81 \times r}$$

Na podstawie ostatecznego wzoru możemy powiedzieć, że jazda w płaszczyźnie pionowej wtedy będzie możliwa, kiedy szybkość wyrażona w mtr/sek. będzie większa od pierwiastka kwadratowego z iloczynu promienia koła przez przyśpieszenie ziemskie. Jak widzimy na naszą nierówność nie ma wpływu ciężar pojazdu P. Jest to zupełnie zrozumiałe, gdyż powiększając siłę P powiększamy w tym samym stosunku siłę odśrodkową F, a to w rezultacie nie zmieni żądanego warunku, żeby $F > P$.

Obliczmy teraz jaka powinna być minimalna szybkość motocykla, jeśli promień kuli wynosi nprz. 2,5 mtr. ze wzoru:

$$v > \sqrt{9{,}81 \times 2{,}5} > \sqrt{24{,}5} > 5 \text{ m/sek.}$$

W przybliżeniu można napisać, że szybkość v musi być większa od 5 mtr/sek. Szybkość minimalna będzie więc w tym wypadku wynosić około 20 klm/godz.

Jeśli chcemy być całkowicie bezpieczni można sobie założyć, że siła odśrodkowa $F = 2\ P$. Albo:

$$\frac{mv^2}{r} = 2\ P$$

Eliminując siłę P przez podstawienie jej równowartości $9{,}81 \times m$, możemy napisać:

$$\frac{mv^2}{r} = 2 \times 9{,}81 \times m$$

albo:

$$\frac{mv^2}{r} = 19{,}62 \times m$$

Podzielimy obie strony równania przez m, wówczas otrzymamy:

$$\frac{v^2}{r} = 19{,}62$$

lub

$$v^2 = 19{,}62 \times r$$

stąd:

$$v = \sqrt{19{,}62 \times r}$$

Podstawiając wartość na $r = 2{,}5$ mtr.:

$$v = \sqrt{19{,}62 \times 2{,}5} = \sqrt{49{,}05} \cong 7 \text{ mtr/sek.},$$

co odpowiada $v = 25$ klm/godz.

Tabela szybkości.

Szybkość w klm/godz.	Odpowiednia szybkość w mtr./sek.	Szybkość w klm/godz.	Odpowiednia szybkość w mtr./sek.	Szybkość w klm/godz.	Odpowiednia szybkość w mtr./sek.
5	1,38	105	29.16	205	56,94
10	2,77	110	30,55	210	58,33
15	4,16	115	31,94	215	59,72
20	5,55	120	33,33	220	61,11
25	6,94	125	34,72	225	62,5
30	8,33	130	36,11	230	63,88
35	9,72	135	37,5	235	65,27
40	11.11	140	38,88	240	66,66
45	12,50	145	40,27	245	68,05
50	13,89	150	41,66	250	69,44
55	15,27	155	43,05	255	70,83
60	16,66	160	44,44	260	72,22
65	18,05	165	45,83	265	73,61
70	19,44	170	47,22	270	75,00
75	20,83	175	48,61	275	76,38
80	22,22	180	50,00	280	77,77
85	23,61	185	51,38	285	79,16
90	25,00	190	52,77	290	80,55
95	26,38	195	54,16	295	81,94
100	27,77	200	55,55	300	83,33

Z powyższego widzimy, że wystarczy podnieść szybkość niewiele ponad 5 mtr/sek., aby otrzymać siłę odśrodkową równą podwójnej sile P, co daje nam już dostateczne bezpieczeństwo.

Zawdzięczając małemu promieniowi kuli nie ma potrzeby krążyć z większą szybkością.

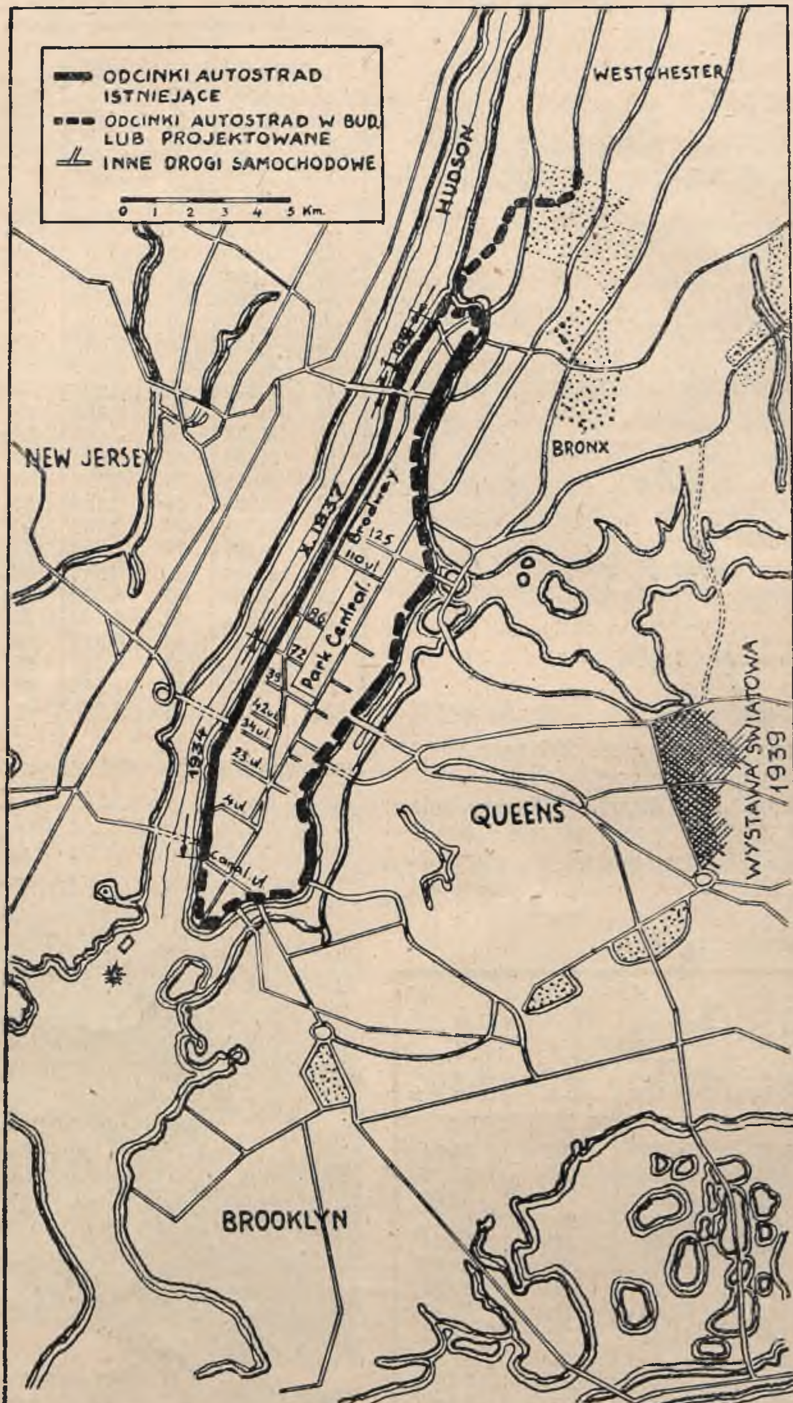
Tabela tangensów.

Stopnie	Wartość tangensa	Stopnie	Wartość tangensa	Stopnie	Wartość tangensa	Stopnie	Wartość tangensa
0	0,000	23	0,424	46	1,035	69	2,605
1	0,017	24	0,445	47	1,072	70	2,747
2	0,034	25	0,466	48	1,110	71	2,904
3	0,052	26	0,487	49	1.150	72	3,077
4	0,069	27	0,509	50	1.191	73	3,270
5	0,087	28	0,531	51	1,234	74	3.487
6	0,105	29	0,554	52	1,279	75	3,732
7	0,122	30	0,577	53	1,327	76	4,010
8	0,140	31	0,600	54	1,376	77	4,331
9	0,158	32	0,624	55	1,428	78	4,704
10	0,176	33	0,649	56	1,482	79	5.144
11	0,194	34	0,674	57	1,539	80	5,671
12	0,212	35	0,700	58	1,600	81	6.313
13	0,230	36	0,726	59	1,664	82	7,115
14	0,249	37	0,753	60	1,732	83	8,144
15	0,267	38	0,781	61	1,804	84	9,514
16	0,286	39	0.809	62	1,880	85	11,430
17	0,305	40	0,839	63	1,962	86	14,300
18	0,324	41	0,869	64	2,050	87	19,081
19	0,344	42	0,900	65	2,144	88	28,636
20	0,363	43	0,932	66	2,246	89	57,289
21	0,383	44	0,965	67	2,355	90	∞
22	0,404	45	1,000	68	2,475		

INŻ. WIESŁAW BUDZIŃSKI

Autostrada wokół Manhattanu

Prawidłowa regulacja i ułatwienia ruchu kołowego w Nowym Yorku, miejscu o najgęstszym zaludnieniu na kuli ziemskiej, jest zagadnieniem, które dziś przy pomocy znanych nam obecnie środków technicznych, jest bardzo trudnym do rozwiązania! Skupienia samochodów w mieście, w którym co trzeci niemal obywatel posiada pojazd mechaniczny, stają się tak wielkie i częste, że kto wie, czy wkrótce nie zajdzie konieczność budowy autostrad podziemnych.



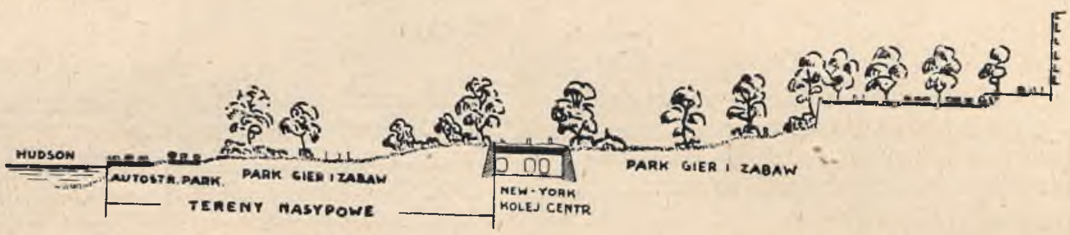
Tymczasem Amerykanie kończą budowę express autostrady wokół wyspy Manhattan, na której znajduje się centrum Nowego Yorku ze swymi drapaczami chmur.

Ta wyjątkowa autostrada, nie mająca sobie podobnej w żadnym mieście, biec będzie wokół brzegów wyspy wzdłuż rzek Hudson, Harlem i East River z dojazdem na północy jako droga Parku Henryka Hudsona, długość jej łączna wynosić będzie około 160 km.

Część zachodnia tej drogi obwodowej a mianowicie jej odcinek, i d ą c y wzdłuż brzegów rzeki Hudson, została wykonana i oddana do użytku w latach 1934, 1937 i ostatnio w styczniu br., zadaniem jej jest ułatwić dojazd do centrum miasta olbrzymiej masie pojazdów mechanicznych, zdążających do przedmieść Westchester County, New Jersey i Bronx. Poza tym służy ten odcinek do wewnętrznego przerzucania się z północy na południe w swym mieście oraz przejmuje na siebie ruch, przybywający ze wschodniego brzegu Hudsonu, który doprowadzony jest na przeciwległy brzeg mostem Waszyngtona i dwoma tunelami Lincoln i Holland. W ten sposób już dziś można przebyć przez taki gąszcz i labirynt ulic, placów i miliony pojazdów Nowego Yorku bez żadnego skrzyżowania w poziomie, bez oglądania się na światła ostrzegawcze w dowolnym tempie.

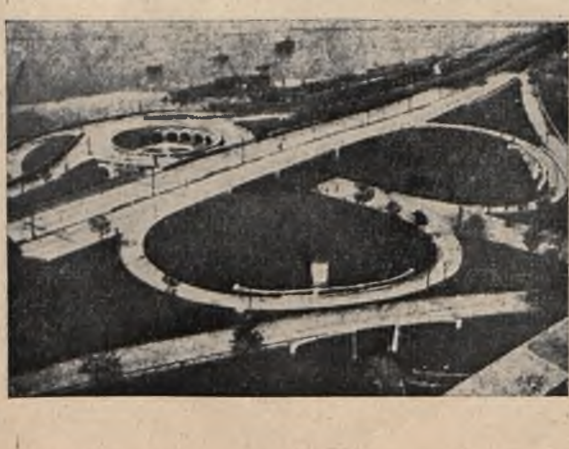
Cała ta część wykonanej autostrady została przy wykonaniu podzielona na trzy odcinki. Pierwszy odcinek, ciągnie się Canalstreet do 72-ej ulicy długości około 7 km. Cały ten odcinek został zbudowany w formie wiaduktu z nawierzchnią betonową, opartą na ramach s t a l o w y c h. Zbudowanie tej drogi w innym poziomie spowodowane było niemożliwością znalezienia wolnego pasa terenu, gdy niebywale gęsta zabudowa dochodzi do samego brzegu rzeki, poza tym drogi dojazdowe okrętowych linii oceanicznych musiały pozostać wolne. Odcinek ten, jak wspomniałem, został ukończony w r. 1934, koszt jego wyniósł około 1/4 miliarda złotych.

Odcinek następny — drugi rozciąga się od 72 do 200 ulicy i różni się tym od poprzedniego, że napotkał na swej drodze centralną stację



Nowego Yorku oraz w przeciwieństwie do pierwszego odcinka, który przechodzi przez dzielnicę handlową, znajduje się w dzielnicy mieszkalnej, gdzie chodziło o rozszerzenie przy okazji istniejącego parku. Dzięki umiejętnemu wykorzystaniu mas ziemnych, uzyskanych z innych robót podziemnych, zdobyto przy nowej regulacji brzegów Hudsonu 53 hektary nowego terenu w granicach miasta tak cennego, że wartość jego równała się prawie kosztowności budowy całego 11 km-go odcinka autostrady (ok. 125 tys. zł.). Część tej nowo uzyskanej powierzchni, a mianowicie 30 ha została przeznaczona na place sportowe i zabaw. Przechodząc do opisu technicznego to autostrada w tej części posiada dwie jezdnie betonowe szerokości każda 34 stóp, największe wzniesienie 4 o/oo, najmniejszy promień łuku wypadł 665 m, część została wykonana na świeżo wykonanym nasypie, część na konstrukcji wiaduktu. Między 72 a 125 ulicą napotykano, jak wspomniałem wyżej tory Nowojorskiej kolei centralnej, które zostały pokryte ziemią ogrodową, na której rosną obecnie drzewa, w ten sposób kolej stała się niewidoczna z powierzchni parku. Przed przystąpieniem do robót zasadniczych zapotrzebowano 3 mil. m^3. ziemi do nasypu, 50 tys. tonn stali zużyto do pokrycia torów kolei oraz do wiaduktów autostrady. Poza tym zużyto 200 tys. m sześć. betonu i 8400 tonn żelaza okrągłego do żelbetonu. W okolicy parku centralnego między 72 i 200 ulicą nawieziono 167 tys. m sześć ziemi ogrodowej, zasadzono 13 tys. drzew i 350 tys. krzaków oraz wyasfaltowano 47 km alei parkowych.

Trzeci odcinek ciągnie się od 200 do 250 ulicy, która znajduje się już na granicy miasta. Odcinek ten rozpoczęto budować równolegle z odcinkiem drugim i stanowi on jego przedłużenie północne długości 6.5 km i kończy się mostem nad rzeką Harlem o rozpiętości 267 m,największym w świecie łuku co do rozpiętości. Most ten został oddany do użytku już w roku 1936, lecz życie wykazało, że szerokość jego jest za mała tak, że już w r. 1938 przystąpiono do podwojenia jego szerokości i ukończono tegoż roku, o rozmiarach szalonego ruchu, panującego na tym moście niech świadczy cyfra 1.000.000 pojazdów, jakie przebyły w pierwszym miesiącu po otwarciu.



Taki jest stan obecnie; pozostała część zachodnia tej jedynej w swoim rodzaju autostrady jest obecnie w fazie budowy i niewątpliwie będzie na czas wykonana.

Takie rozwiązanie szybkiej komunikcji pojazdów mechanicznych jest naprawdę dokonane na miarę amerykańską, w Europie tylko Berlin ma w trakcie budowy coś podobnego, realizując swoje dwie osie wzdłuż i poprzek miasta, poza tym Paryż opracował bardzo oryginalny plan pierścieni obwodowych miasta, który niestety jest ciągle w fazie projektu.

(„Die Express-Autostrasse längs des Hudson in New York" „Hoch—und Tiefbau" Nr 42/3383).

Six days

Niemcy, którzy w roku bieżącym w dniach od 20 — 27 sierpnia organizują międzynarodową sześciodniówkę złożyli do F. I. C. M. dla zatwierdzenia następujące zmiany regulaminu tego największego i najtrudniejszego na świecie raidu.

Najważniejszą projektowaną zmianą byłoby skasowanie końcowej godzinnej próby szybkości szosowej i wprowadzenie zamiast niej próby terenowej, polegającej na przejechaniu przez każdego zawodnika szeregu okrążeń trasy terenowej o długości obwodu 2 — 3 km., składającego się z rozmaitego rodzaju terenu o charakterze jazdy na przełaj. Teren ten składałby się z odcinków szczerego piachu, kamienistego piargu, łąki, następnie wąskiego leśnego holwegu, kawałka stromego wjazdu pochyłości 30 procent, karkołomnego zjazdu pochyłości 70 procent (!), i wreszcie przejazdu przez rów o głębokości 1 metra i szerokości 5 metrów. W określonych miejscach mają stać kontrolerzy, którzy będą zapisywać zawodnikom punkty karne za następujące błędy: 1) upadki, 2) każde zatrzymanie motocykla, 3) każda powtórna próba pokonania przeszkody oraz 4) każdą obcą pomoc. Na przebycie tej trasy byłby wyznaczony określony czas, którego przekroczenie będzie karane również punktami karnemi.

Taka próba terenowa, godna do naśladowania w zawodach, polskich, byłaby zdaniem niemieckich kierowników sportu motocyklowego, daleko racjonalniejsza niż dotychczasowa próba szybkości szosowa, z powodu której wysyłano na sześciodniówkę coraz to więcej maszyn wyścigowych i wten sposób paczono sens tych zawodów, przeznaczonych zasadniczo dla maszyn, turystycznych. Poza tym zmianę tą uzasadnia się niebezpieczeństwem, jakie grozi przy końcowym wyścigu szosowym zawodnikom, których maszyny bezpośrednio po ukończeniu ciężkiego raidu natrasie 2.500 km, mogą mieć pewne uszkodzenia, a w każdym razie wymagają starannego przeglądu.

Zmiany te są bardzo doniosłe i mają decydujące znaczenie dla polskich zawodników i polskich maszyn, których udział całą ekipą na sześciodniówce międzynarodowej był zapowiadany od paru lat i z roku na rok odkładany. Dotychczas główną przeszkodą, uniemożliwiającą ubieganie się o wielkie nagrody zespołowe, był właśnie ów końcowy wyścig szosowy, w którym zawodnicy nasi nie mogliby stawić czoła zawodnikom fabrycznym zagranicznym, dysponującym prawie czysto wyścigowymi maszynami. Zniesienie tej próby szosowej otwiera pole do konkurencji zespołowej i indywidualnej zarówno dla polskiej elity jeździeckiej raidowej, jak również dla polskich „Sokołów" i nowej dwuchsetki, które przecież budowane na polskie drogi zdały celująco egzamin na naszych ciężkich terenach i pobiły wiele maszyn zagranicznych.

K. J.



Fot. „Motor cycling".



Kalendarz Sportowy Polskiego Związku Motocyklowego na rok 1939

Marzec.

26 — K. M. Z. R. „Polesie". Pińsk. Bieg Gońca Motorowego (międzyklubowy).

Kwiecień.

2 — M. K. Z. S. Gdynia. Wyścigi żużlowe w Wejherowie (międzyklubowy).
10 — M. K. Z. S. Gdynia. Wyścigi żużlowe w Gdyni.
16 — P. Z. M. Święto Motocyklowe. Ogólnopolskie.
23 — B. B. K. M. Bielsko. IV Raid Terenowy Górski (międzyklubowy).
22 - 23 M. K. Z. S. W-wa. Raid W-wa — Gdynia — W-wa (ogólnopolski).
30 — K. M. Zagłębia Dąbr. Sosnowiec. Zawody szosowo - terenowe (międzyklubowe).

Maj.

2 - 3 „Unia" Poznań, M. K. Z. S. Łuck, oraz W. K. S-y na trasie raidu, Raid Stomil po Polsce (ogólnopolski).
6 - 7 P. K. M. W-wa. Raid Wiosenny (mkl.).
7 — W. T. C. M. Wilno. Raid Nocny „
7 — Ł. K. M. Łódź, Raid Wiosenny „
7 — K. M. Z. S. Gdynia. Wyścig o Puchar Nadbałtycki. Wyścig Uliczny Otwarty (udział zaw. zagr.).
14 — K. M. Z. R. „Polesie" Pińsk. Bieg Terenowy (międzyklubowy).
21 — K. M. Z. S. Łuck. Wyścig szosowy Łuck —Równe — Dubno — Łuck, 170 km. (międzyklubowy).





14 — B. B. K. M. i K. M. Z. S. — Bielsko. Wyścig Uliczny. Ogólnopolskie otwarte.
14 — M. K. Z. S. Wilno. Raid szosowo - terenowy Wilno — Narocz — Wilno, 230 km.
14 — Ł. K. M. Łódź. Ogólnopolski Raid szosowo - terenowy, 250 km.
18 — M. K. Z. S. Gdynia. Wyścig uliczny.
25 — W. K. S. „Pancerni" Brześć n. B. Bieg gońca bojowego (ze strzelaniem).
28 — M. K. Z. S. W-wa. Wyścig uliczny (Al. Niepodległości) (ogólnopolski).
27 - 29 K. M. Z. R. W-wa. Raid Zaolzański — ogólnopolski (polecony przez P. Z. M.).
20 - 21 K. P. W. Wilno. Raid Północno-Wschodni, 650 km (międzyklubowy).
28 - 29 W. T. C. M. Wilno. Raid Ogólnopolski.
28 — K. P. W. Katowice. Wyścig otwarty.
29 — M. K. Z. S. — Gdynia. Wyścig żużlowy w Gdyni (międzyklubowy).

Czerwiec.

4 — K. P. W. Katowice. Wyścig żużlowy w Hajdukach Wielkich (międzyklubowy).
4 — M. K. Z. S. — Warszawa. Pierwszy Krok Motocyklowy.
4 — M. K. Z. S. Bielsko. Raid P. W. (mkl.).
8 — M. K. Z. S. Wilno. Raid Szosowo - Terenowy 300 km., okrężny (międzyklubowy).
11 — W. K. S. „Pancerni" Brześć n. B. Bieg gońca bojowego (ze strzelaniem) (mkl.).
11 — K. P. W. Katowice. Raid w Nieznane.
18 — M. K. Z. S. Gdynia. Wyścigi żużlowe.
24 - 29 W. K. S. „LEGIA" SEKCJA MOT. RAID SZLAKIEM MARSZAŁKA (otwarty).
25 — M. K. Z. S. Lwów. Pierwszy Krok Motocyklowy (zlecone przez P. Z. M.).

Lipiec.

2 — M. K. Z. S. Lwów. Raid Huculski (przez Karpaty Wsch. i Rumunię). (zlecony przez P. Z. M.).
2 — „Unia" Poznań. Pierwszy krok motocyklowy (zlecone przez P. Z. M.).
9 — M. K. Z. S. Gdynia. Wyścigi uliczne, otwartę.
9 — M. K. Z. S. Wilno. Raid międzyklubowy Wilno — Mołodeczno — Wilno, 250 km.
16 — K. P. W. Wilno. Popisy Motocyklowe międzyklubowe.
16 — K. P. W. Wilno. Pierwszy krok motocyklowy (zlecone przez P. Z. M.).
22 - 23 M. K. Z. S. Warszawa. Raid Szosowo - Terenowy (zlecony przez P. Z. M.).
30 — Ł. K. M. Łódź. Pierwszy krok motocyklowy (zlecony przez P. Z. M.).

Sierpień.

6 — M. K. Z. S. Cieszyn. Tourist - Trophy w Wiśle.
6 — W. T. C. M. Wilno. Raid szosowo - terenowy międzyklubowy.
6 — W. T. C. M. Wilno. Pierwszy krok motocyklowy (zlecony przez P. Z. M.).
8 — M. K. Z. S. Kielce. Raid Szlakiem Kadrówki.
8 — M. K. Z. S. Kielce. Pierwszy Krok Motocyklowy (zlecony przez P. Z. M.).
13 — M. K. Z. S. Bielsko. Wyścig trawiasty.
13 - 15 M. K. Z. S. Gdynia. Raid na Zaolzie. Raid Gdynia — Prusy Wsch. — Litwa — Gdynia (zalecenie P. Z. M.).
13 - 15 P. K. M. W-wa. Raid Tatrzański.
13 - 15 P. K. M. W-wa. Mały Raid Tatrzański (Pierwszy krok).
20 — M. K. Z. S. Lublin. Raid wywiadowczy.
20 — Motoklub Szopienice. Wyścig uliczny.
20 - 27 Six Days w Niemczech.
27 — Ł. K. M. Łódź. Raid terenowy — Lotniczo - motocykl. - samoch., 220 km.
27 — K. P. W. Katowice. Raid na Śląsk Zaolziański.

Wrzesień.

2 - 3 B. B. K. M. Bielsko — Raid Nocny.
3 — M. K. Z. S. i W. K. S. „Czarni" Lwów. Wyścig uliczny (zl. przez P. Z. M. (ogólnopolski).
3 — W. K. S. „LEGIA" SEKCJA MOT. GRAND PRIX POLSKI (międzynar.).
10 — M. K. Z. S. W-wa. Wyścig uliczny (Al. Niepodległości), o Nagrodę Prezydenta Miasta (ogólnopolski).
10 — M. K. Z. S. Łuck — Wyścig uliczny.
17 — M. K. Z. S. Kielce. Wyścig uliczny.
17 — P. K. M. Warszawa. Wyścig terenowy (ogólnopolski).
17 — Ł. K. M. Łódź, Raid orientacyjny.
24 — Ł. K. M. Łódź, Wyścigi na torze trawiastym (międzyklubowe).
24 — Motoklub Szopienice. Raid na przełaj (międzyklubowy).
24 — Kluby Stołeczne — Raid do C. O. P. dla maszyn małolitrażowych (zlecony przez P. Z. M.) (ogólnopolski).

Październik.

1 — M. K. Z. S. Tarnopol. Pierwszy krok motocyklowy.
1 — M. K. Z. S. Tarnopol. Wyścigi żużlowe o Puchar Wojewody (ogólnopolski).
15 — B. B. K. M. Bielsko. Raid Górski - Terenowy.
15 - 30 W. K. S. „Pancerni" Brześć n. B. Raid przez Polesie (międzyklubowy).
15 — W. K. S. „Pancerni" żurawica i W. K. S. „Pogoń" Stryj — Jazda konkursowa na obwodzie Drohobycz — Borysław — Truskawiec.

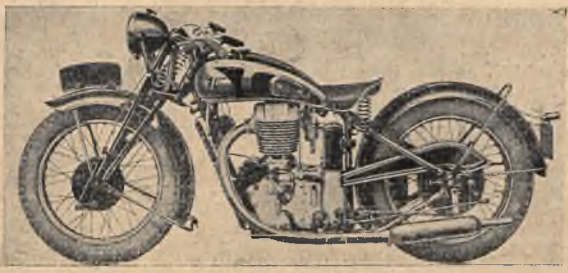
Kalendarz sportowy na miesiące zimowe zostanie ustalony później.



JORRIS.

Belgijska wystawa motocykli

Organizowany co dwa lata brukselski salon motorowy — w tym roku był to już salon z kolei 30-y — pomimo mniejszego znaczenia prestiżowego dla przemysłu od salonów w Paryżu czy w Londynie, posiadał o wiele sensacyjniejszy od nich charakter, gdyż wystawiała tu dosłownie każda poważniejsza europejska wytwórnia samochodów i koncerny amerykańskie, obok silnie rozwiniętego działu motocykli, który tu nas bezpośrednio interesuje.



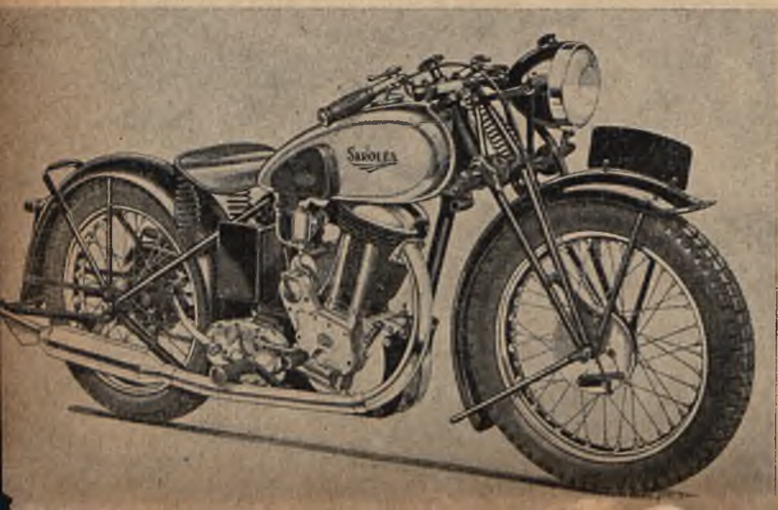
350-ka górno-zaworowa F. N. Szczelnie zamknięta głowica, silnik w bloku, rozrusznik. Jedna rura wydechowa z lewej strony.

Na 19 reprezentowanych marek motocykli wypadło 8 angielskich, po 4 niemieckie i belgijskie, 2 amerykańskie i jedna francuska.

Poprzednio miałem już okazję omówić typy angielskie na łamach MOTO, w tym numerze znajdą Czytelnicy również ogólną charakterystykę motocykli włoskich. Wyczerpujące omówienie niemieckiego przemysłu otrzymają Czytelnicy w czasie najbliższym, tak więc w artykule z wystawy w Brukseli zatrzymam się tylko na omówieniu belgijskich konstrukcji, w tym roku bynajmniej nie przedstawiającej się rewelacyjnie.

Poważną belgijską produkcję motocyklową reprezentują znane u nas z najlepszej strony koncerny FN, Sorolea i Gillet. Czwarta wytwórnia belgijska, Ready, na naszym rynku mało znana, buduje solidnie kilka typów motocykli, nie odgrywając jednak w motocyklowym życiu Belgii poważniejszej roli, nie posiadając też wpływu na zmiany w cyfrach belgijskiego exportu motocykli.

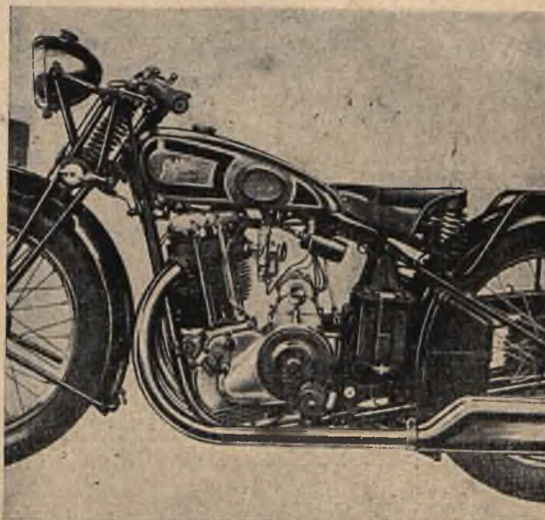
600-ka górno-zaworowa Sarolea. Głowica szczelnie zamknięta, jedna rura wydechowa. Skrzynka biegów niezblokowana z silnikiem. Model wzorowany „Szkoły angielskiej".



Zakłady FN, zobowiązane tradycją jednej z najsolidniejszych wytwórni broni na świecie, produkują nadal starannie swych 7 znanych dotychczas modeli. Sarolea pokazuje ich na rok obecny aż 8, podczas gdy Gillet... 15. Większość wyprowadzona jest z 3 czy 4 typów podstawowych, które przez zmianę w wyposażeniu czy też wykończeniu pozwalają na szerokie rozciągnięcie skali typów rynkowych.

Motocykle belgijskie nie mają w tym roku poważniejszych ulepszeń, które zaprowadziły seryjnie na ten rok wszystkie pozostałe przemysły europejskie. Resorowanie tylnego koła pokazuje tylko Ready, w postaci klasycznej, przypominającej rozwiązanie wyścigowego Excelsiora czy może nawet BMW. Budowy silników nie zmieniono. W typach górno-zaworowych FN i Gillet pozostaje przy nieosłoniętych sprężynach zaworowych, podczas gdy Sarolea pokazuje piękne, szczelnie osłonięte głowice.

Jak we wszystkich prawie typach francuskich, tak i tu dominuje blok skrzynki biegów i silnika oraz typowy dla tych dwuch krajów



350-ka Gillet. Silnik w bloku, otwarte sprzęgło. Rama podwójna zamknięta.

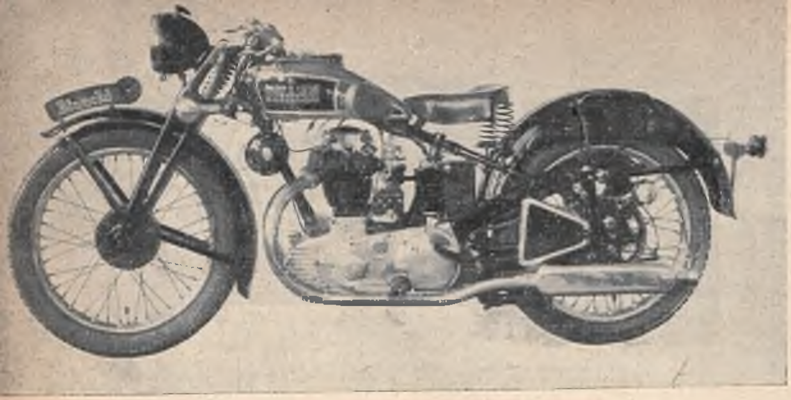
układ zaworów — bocznych czy górnych — z lewej strony cylindra, w przeciwieństwie do ogólnie utartej europejskiej reguły stosowania układu zaworowego z prawej strony silnika, który — szczególnie to należy podkreślić — dominuje w Belgii w postaci jedno-cylindrowej. Jedyna 2-cylindrówka belgijska to FN 1000 ccm., przypominająca poszczególne elementy francuskiej Gnome Rhone czy niemieckiej BMW. Maszyna to ciężka, silna, o napędzie kardanowym — oddaje specjalne usługi jako udany terenowy typ wojskowy. Posiada jednak dwuch popularnych w armii belgijskiej konkurentów,

w postaci ciężkich modeli terenowych Gillet i Sarolea.

Maszyny tego typu w wykonaniu belgijskim podobne są do tworów, dla których najlepszym określeniem byłoby chyba „czołg motocyklowy". Wszystko są to typy oczywiście z przyczepkami, o kołach wymiennych z oponami dużych wymiarów i specjalnym grubym profilem, wraz z zapasowym kompletnym kołem, umieszczone w tyle przyczepki. Łódki przyczepek bez drzwiczek, budowane wyjątkowo wysoko, posiadają uchwyty dla zamocowania sprzętu wojskowego. Wszystko to razem wydawało by się w „porządku" gdyby nie 1 cyl. silniki (górno-zaworowe) Gillet i Sarolea, które nawet przy pojemności 600 ccm. wydają się być zbyt słabymi i mało odpornymi na tak ciężkie warunki pracy, dla jakich zostały przystosowane. Pewna seria Sarolea posiada też wbudowany napęd dla wózka koła. Ulepszenie to — podobno — jest b. skuteczne ale niesłychanie skomplikowane.

Nie wszystkie okazy tych wojskowych motocykli pokazano na wystawie. Typy te mówią o wysiłkach konstruktorów belgijskich, którzy zdają się wymagać od motocykla, aby służył jednocześnie jako czołg, transportowiec terenowy, szybka maszyna łączności, a nawet... ciągnik. Na zakończenie można dodać, że podobnych „kierunków" budowy motocykli dla celów wojskowych nie widzi się w żadnym innym kraju, posiadającym poważniejszy przemysł motocyklowy. Belgia specjalizuje się w tym kierunku.





Bianchi 250 ccm. sport. Przeciętna włoska maszyna sportowa z tylnym kołem resorowanym w sztywnym widelcu. Silnik górno-zaworowy.

J. M.

WŁOSKIE MOTOCYKLE NA ROK 1939.

Motocyklowe koła zachodniej Europy coraz silniej troszczą się o przyszłość reprezentowanej dziedziny, tak na odcinku przemysłowym, jak handlowym, zastosowania maszyn dla celów transportu, turystyki i dziedziny wyłącznie sportowej. Fakty te przejawiają się we wszystkich zachodnio europejskich krajach w postaci rywalizacji motocyklowego przemysłu z produkcją maleńkich, tanich samochodów — które w Anglii, Francji, Włoszech dały się we znaki producentom nawet zupełnie lekkich motocykli. Rozdziałem dla siebie to sprawa terenu Niemiec, omawiamy ją jednak na innym miejscu.

Włoska „ludowa" motoryzacja odbywa się pod hasłem „Topolino"... Maleńki samochodzik — Fiat 500, samochodzik 3-osobowy z prawdziwego zdarzenia, budowany w małych wymiarach, tani, oszczędny i prosty konstrukcyjnie — zagroził już żywotności włoskich wytwórni motocykla z wózkiem, przez swą niską cenę nabywczą i koszty eksploatacji, odpowiadające mniejwięcej kosztom utrzymania porządnego motocykla — oto zasadnicza przyczyna, że włoski motocyklizm to dziedzina sportu. Większość maszyn Italii posiada typowe silniki sportowe. Tu leży więc przyczyna wielkiego krzyku na temat włoskiego motocykla ludowego, na wystawie pokazanego w jednym egzemplarzu, w postaci jednak zupełnie przekonywującej.

Inna forma zatrudnienia włoskich wytwórni motocykli, to produkcja wózków transportowych trój - kołowych, powstałych ze „skrzyżowania" użytkowego motocykla z otwartą skrzynią, położoną na spartańsko zawieszonej dwukołowej osce.

Sytuacja włoskiego przemysłu motocykli jest więc zupełnie nie wesoła. Uprzytomnijmy sobie, że na olbrzymią ilość poważnych i... małych włoskich wytwórni motocyklowych przypada rocznie produkcja 10.000 sztuk. Przeciętny zarobek robotnika nie przekracza 700 lirów mies., cena średniego motocykla waha się około 6000 do 7000 lirów, równa się więc około rocznej pensji młodego urzędnika czy też wykwalifikowanego młodego robotnika.

To jedna strona medalu. A druga? Włoski zapaleniec motocyklista „sportowy", chcę mieć maszynę wg. naszych pojęć — nawskroś luksusową, poobwieszaną niemożliwą ilością akcesorii, najlepiej — do połowy pochromowaną. „Druga" jej połowa „musi być lakierowana możliwie żywo, przy zastosowaniu nawet dwuch barw. A każdy chce mieć maszynę indywidualnie zbudowaną, „inną" — niż jego przyjaciel.

Chcąc zadość uczynić wymaganiom nabywców, włoskie wytwórnie budują straszliwą mieszaninę zasadniczych typów i dowolnie wyprowadzanych modeli, stwarzając tym samym olbrzymi chaos na rynku oraz utrudniając sobie warunki planowej, seryjnej, poważnej produkcji.

Obok znanych w międzynarodowych kołach poważnych wytwórni włoskich, utrzymywałyby się na powierzchni i masy maleńkich fabryczek i montowni — gdyby nie zwycięski pochód Topolino na drogach i autostradach Italii. Ktokolwiek wyjeździł się kilka lat na motocyklu, to z przybywaniem lat, pomimo pozostawania przysięgłym entuzjastą motocykla — przesiada się na samochód. Topolino daje mu właśnie za cenę porządnego motocykla sugestię jazdy „wspaniałym" samochodem, daje wygodne nadwozie, ochronę przed deszczem i kurzem, a spala tyle, ile szybsza 500-ka z wózkiem.

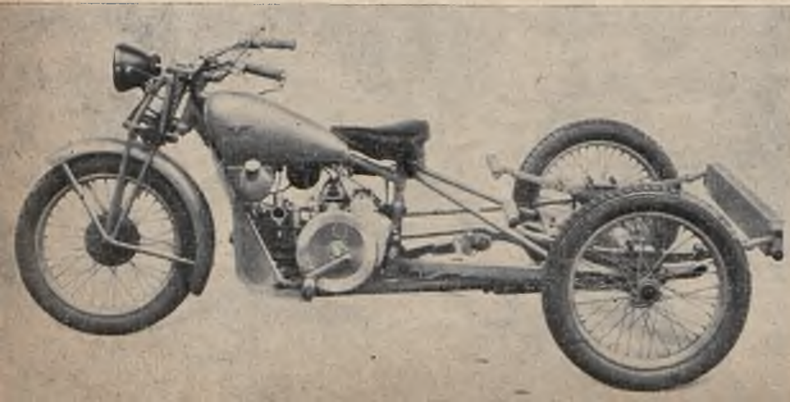
Zniesienie podatków na motocykle od 1 stycznia 1939 ma się przyczynić we Włoszech do pobudzenia do życia włoskiego przemysłu motocyklowego. Zasadniczym przeciwdziałaniem na „na akcję Topolino" ma być wypuszczenie na rynek typu ludowego. Przyjrzyjmy mu się.

Wytwórnia Miller - Balsamo pokazała maszynę w swoim zrozumieniu „ludową", stosując w niej „rewelacyjną, zupełnie nową" koncepcję konstrukcyjną. Tymczasem świat techniczny przyjął ten stwór dość sceptycznie...

Starsi motocykliści przypominają sobie, zapewne lansowaną w Pilsce około roku 1928 maszynę francuską New Roy posiadającą zamiast ramy z rur — spawany korpus z blach stalowych, w którym umieszczono silnik. Balsamo pokazuje coś podobnego, posuwając się jednak o wiele dalej. Swój typ — 200 ccm. dwutakt — zaopatruje właśnie w taki stalowy korpus, ukrywając w jego wnętrzu resorowanie tyłu wg. znanej u nas angielskiej koncepcji HRD. lub New Imperial (tylny widelec osadzony w ramie na sworzniu na wysokości skrzynki biegów; spiralna sprężyna resorowa w układzie poziomym — pod siodłem).

Przedni, klasyczny już dziś widelec prasowany (przekrój U) wraz z klasyczną resorowaną spiralną sprężyną osłonięty jest olbrzymią płachtą blachy, absolutnie nie wiadomo w jakim ce-

Transportowiec Guzzi, powstały przez przebudowę motocykla i połączenie go ze skrzynią, wspartą na dwukołowym wózku (osi).



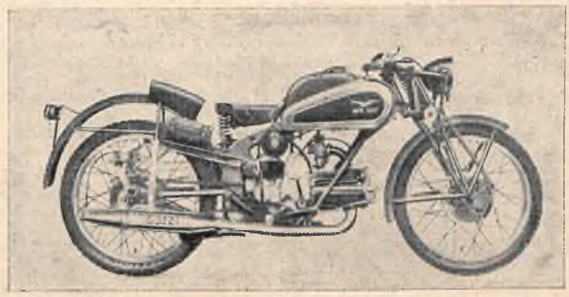
lu. W pancerz ten wciągnięta jest — jak chce najnowsze polskie słownictwo techniczne — „najaśnica” (dotychczas: reflektor).

Maszyna ta, jak zresztą i wiele innych włoskich, kryje już nie błędy ale wprost nonsensy. O ile blaszany korpus ramy i eliminowanie ramy ma wszelką rację bytu (ważny również moment ochrony jeźdca przed brudem) — to osłona grupy przedniego widelca nielogicznym pancerzem zwiększającym wydatnie całość masy nieresorowanej tego elementu — może wywołać tylko odruchy wzruszenia ramionami.

Spróbujcie wywrócić się na tej maszynie i obliczcie , ile mniejwięcej kosztowałoby „prostowanie” blaszanego korpusu, pancerza przedniego koła, wreszcie nowy lakier. Oto typowa „włoska sałatka”... motocyklowa, przyrządzona dla t. zw. ludu.

W innych typach podstawowym zagadnieniem na terenie Włoch byłaby sprawa resorowania tyłu, wprowadzonego do włoskich maszyn, prawie siłą w okresie wojny abisyńskiej. Włosi tym samym mają w tej dziedzinie olbrzymie doświadczenie, mimo to jednak nie pokazują zbyt wiele nowego. Zwraca ogólną uwagę zarzucenie regulacji stopnia resorowania tyłu, co było dotychczas dla włoskich motocykli tak charakterystycznym.

O tylnym resorowaniu więc nie wiele można powiedzieć. Bardziej interesującymi zato okazują się silniki, niektóre pięknie rozwiązane, inne — z pewnymi.. mało zrozumiałymi „szczegółami”.



Guzzi, typ super-sport „Condor” 500 ccm z tylnym resorowaniem.

Głowice o zaworach górnych, najpopularniejsze to tu rozwiązanie, mają tylko wahaki odsłonięte. Trzonki zaworów i sprężyny (często agrafkowe) znajdują się „na powietrzu”. Biorąc pod uwagę włoskie (i kolonialne) upały — jest to nieco uzasadnione. Gorzej zato przedstawia się ta sprawa, jeśli uprzytomnimy sobie rdzennie włoski (i bez wątpienia kolonialny!) kurz, który szybko kończy zawory ich maszyn. Szczytem nieporozumienia wydaje się nam Guzzi, gdzie leżący cylinder z nieosłoniętymi zaworami leży właśnie w strumieniu kurzu i błota, bijącego z boków przedniego, anemicznego błotnika.

Również i filtry powietrza dla gaźników wydają się tu być czymś zupełnie nie potrzebnym, co razi przy zestawieniu maszyn włoskich z angielskimi i niemieckim.

Jako całość przypominają włoskie motocykle typowe konstrukcje angielskich. Nie we wszyst-

kich typach zastosowano blok silnika i skrzynki biegów. W każdym razie nożny zmiennik zaprojektowany tu jest z prawej strony maszyny, tylny hamulec — z lewej. Ciekawym szczegółem jest stosowanie dwuramiennych nożnych zmienników oraz wskaźników włączonego biegu, bądź przy skrzynce biegów, bądź też — jak dzieje się to w wojskowym typie Guzzi — na zbiorniku. Innym ciekawym ulepszeniem tej maszyny jest logiczna, b. długa rączka kranika oliwnego. Przed naciśnięciem rozrusznika trzeba otworzyć kran oliwny, gdyż inaczej uwiera on w kolano. Bianchi stosuje w zbiorniku paliwa szeroki otwór, ale przykrywa go płaskim zatrzaskowym zamkiem, dla otwierania którego trzeba mieć silne i długie paznokcie. Tuż w tyle tego otworu znajduje się licznik szybkości, osłonięty lekko nachyloną blachą od strony otworu.

Włoska wystawa motocyklowa nie pokazuje nic pouczającego. Wszystkie drobne ulepszenia maszyn znane są z raidowych maszyn zawodników różnych krajów, zasadnicze rozwiązania wzorowane są na konstrukcjach innych krajów.

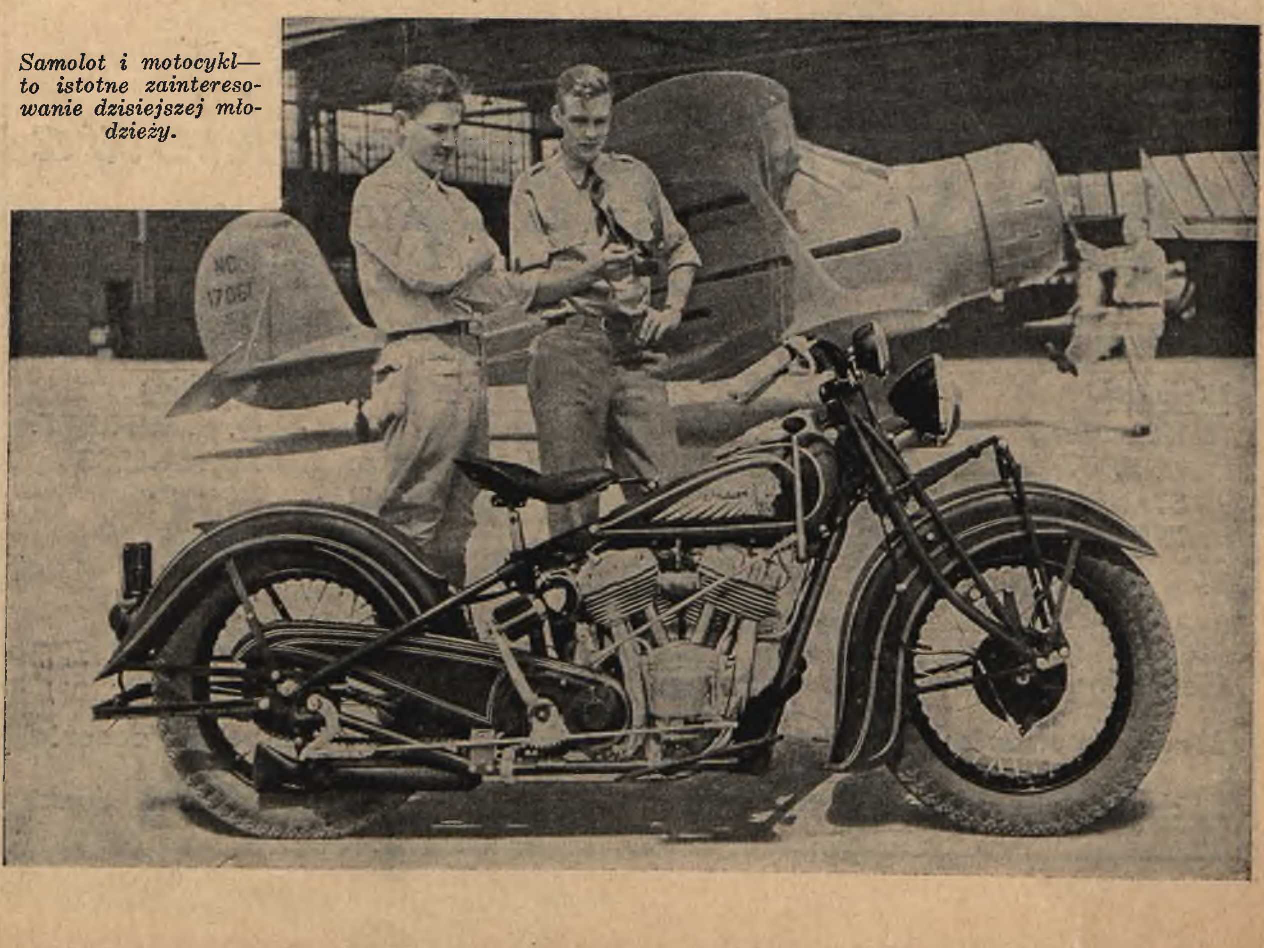
Pomiędzy wielu maszynami włoskimi znaleźlibyśmy kilka odpowiednich dla naszych warunków typów, jako całość jednak, przemysł włoski nie jest w stanie w roku obecnym pokazać nam konstrukcji na nasze drogi celowych, jak to się dzieje z maszynami niemieckimi a po części i angielskimi.

Od Redakcji. Redakcja nie podziela stanowiska autora, które wydają się nieco przesadnie krytyczne.

DO CZYTELNIKÓW „MOTO"!!!

Prosimy o dalsze nadsyłanie swych cennych uwag odnośnie treści i poziomu czasopisma. Każda słuszna uwaga będzie przez nas respektowana w miarę istniejących możliwości, które jeszcze są nader skromne i nie pozwalają zrealizować w całości zamierzonego programu redakcyjnego. Prosimy o nadsyłanie artykułów technicznych, turystycznych i notatek z życia klubów. Przypominamy, że artykuły i fotografie są, zasadniczo honorowane. Redakcja „Moto".

Samolot i motocykl— to istotne zainteresowanie dzisiejszej młodzieży.



JANUSZ J. MAKOWSKI

Berliński salon motorowy 1939

(Od specjalnego wysłannika miesięcznika Moto)

Berlin, 17 lutego.

Organizatorzy otwartej dziś z wielką reklamą wystawy niemieckiego samochodu i motocykla zapewniają, że trzeba byłoby wykonać spacer conajmniej 20 kilometrowy, aby zwiedzić choćby ogólnie stoiska 10 hal maszyn i akcesorii oraz tereny otwarte, na których pokazano „duże obiekty” samochodowe, . demonstrowane w wielu wypadkach w ruchu.

Badanie jednak problemów motocyklizmu pozwala na skrócenie spaceru conajmniej do... 5 kilometrów. Obejrzenie osiągnięć technicznych motocyklizmu Niemiec nie ogranicza się jednak tylko do hali motocykli, lecz zmusza do szczegółowego zwiedzenia wszystkiego, co dotyczy niemieckiego wozu ludowego, zademonstrowanego już teraz w swej ostatecznej, zatwierdzonej postaci.

Problem niemieckiego wozu ludowego został ostatecznie rozwiązany. Słynny twórca samochodów rekordowych i wyścigowych Auto-Union (wzór „P”) — dr Porsche — wypełnił bez zarzutu postawione mu przez kanclerza Hitlera zadania. W swym prywatnym instytucie badawczym w Stuttgarcie opracował prototyp ludowego wozu, na wzór którego wykonano w jednej z tamtejszych wytwórni 30 sztuk dla prób laboratoryjnych i drogowych. Wozy te przeszły łącznie 2.000.000 kilometrów, pozwalając już w początkach stycznia na zatwierdzenie ostatecznego jego rysunku.

Wóz ludowy, któremu poświęcam tu tyle miejsca ze względu na zamieszanie, jakie wprowadził w niemieckim przemyśle motorowym, posiada następujące cechy szczególne: rama centralna rurowa, silnik (4 cyl. w układzie poziomym, naprzeciwległym) o zaworach górnych, szczelnie osłoniętych, mocy 23,5 KM, zblokowany ze szkrzynką biegów i dyferencjałem — umieszczony jest w tyle wozu, dla napędu kół tylnych. Koła przednie niezależne, resorowanie prętami skrętnymi. Nadwozie dwudrzwiowe zamknięte (bądź też ze zwijanym dachem — o prawdziwej linii opływowej. Cena... 990 marek.

Tu leży tajemnica oczekiwanego z obawą podziału sił, jaki nastąpił już z początkiem roku 1940. Data ta jest terminem wypuszczenia pierwszych wozów ludowych, nazwanych zgodnie z wolą kanclerza „KdF” (organizacja: „Kraftdurch Freude”) — sprzedawanych na raty tygodniowe po 6 marek (wraz z ubezpieczeniem), jakie już od około 200.000 kandydatów z własnej, bądź też... lekko przymuszonej woli — napływają do kas wytwórni od dłuższego już czasu.

Szefem propagandy wozu ludowego zamianowany został popularny w międzynarodowych kołach motocyklowych i samochodowych p. Alfred Meurer, jeszcze do roku ub. szef ekip wyścigowych Auto-Union.

P. Meurer z pasją mówi o typie KdF. Oto wóz, który ma oczywiście rozpocząć (dopiero!) wielką motoryzację Niemiec, kiedy to ludowy samochód dostanie się do rąk chłopów i robotników. Dużo w tym prawdy, ale dużo też i tzw. ślepej wiary. P. Meurer nie chce, aby KdF zamordował połowę niemieckiego przemysłu samochodowego i $^{9}/_{10}$ motocyklowego. Twierdzi, że dla wszystkich jest miejsce na niemieckim rynku. Twierdzi, że kto może wydać 2500 — 4000 marek na luksusowy typ wozu, ten nie będzie się oglądał na samochód ludowy. Odwrotnie ma się sprawa przedstawiać z motocyklizmem. Kto ma na mały motocykl, ten nie ma jeszcze na ludowy coprawda ale jednak przecież na samochód. A więc wydaje się, że ludowy KdF nie pójdzie do „najszerszych mas” lecz wypełni raczej lukę, motoryzując coprawda setki tysięcy zbyt biednych dla eksploatacji i kupna małego, rzetelnego samochodu ale zbyt bogatych na motocykl, choćby z wózkiem. To wszystko są dotychczas moje osobiste przypu-



Pierwsze niemieckie samochody ludowe KdF w terenie.

szczenia, oparte coprawda nie na 3-dniowym „nawiązywaniu kontaktów” i badaniu pobieżnym tutejszej „motoryzacyjnej” atmosfery, ale na nieprzerwanej obserwacji tutejszego terenu od lat prawie czterech.

Wóz ludowy przyniósł dotychczas same niespodzianki. Możliwym więc jest, że w najbliższych miesiącach, kiedy rozpocznie zalewanie rynku niemieckiego — pozostawi jego „pewną” część (jak dalece znikomą?) dla ruchu przemysłu motocyklowego, któremu zdaje się już ostatnio braknąć... powietrza.

Oglądam już pod rząd czwartą motorową wystawę w Berlinie, interesując się zasadniczo konstrukcjami motocykli. Trzy poprzednie wystawy robiły na mnie doskonałe wrażenie, w każdym wypadku reprezentując wiele nowego materiału, który w ostatnich zwłaszcza dwuch latach doprowadził do konstrukcyjnego zdeklasowania przemysłu nawet Wielkiej Brytanii. Tym razem ogarnia mnie pewnego rodzaju rozczarowanie. Chodzę od stoiska do stoiska, wypatruję rzeczy nowych, pytam wreszcie wszędzie znajomych — co nowego? Jeden, jedyny Triumph, eksportowany stąd jako TWN, pokazuje ciekawy, całkowicie nowy model o dowcipnie rozwiązanym silniku. Na innych stoiskach — bądź znane do ostatniej śruby modele roku ubiegłego, bądź drobne, tzw. „nie ważnie”, znane ogólnie ulepszenia.

I oto Niemcy, kraj do roku ub. najbardziej w technice motorowej postępowy, rozpoczyna realizować doniosły problem gospodarczy i techniczny, któremu na imię: skrajne ograniczenie ilości typów rynkowych. Dziś już widać piętno rozpoczętej w tej dziedzinie walki. Niemieckie motocykle na rok 1939 nie wykazują zastosowania ogólnego tych ulepszeń, jakie przyjęto ostatecznie nawet w przemyśle tak konserwatywnym, jak angielski. Posunięto się nawet znacznie dalej, zabraniając wystawienia ostatecznie ulepszonych modeli, jak to się dzieje np. z wiedeńskim Puchem o tylnym resorowaniu.

W przemówieniu na otwarciu salonu radca Allmers zapowiedział między innymi ograniczenie z rokiem 1940 ilości rynkowych typów motocykli ze 150 na... 25!!! Oto przyczyna wstrzymywania się motocyklowego przemysłu przed ulepszeniami swych dotychczasowych modeli. 25 dopuszczonych od roku 1940 na niemieckim rynku modeli oznacza zupełne przeorganizowanie wszystkich niemieckich wytwórni i całego przemysłu pomocniczego.

Przejdźmy do stwierdzenia faktów. Otóż po wystawach w Londynie, Brukseli, Mediolanie — musi uderzyć z miejsca każdego obserwatora negatywne ustosunkowanie się w efekcie — tut. przemysłu do sprawy resorowania tylnego koła. Po wyjaśnieniu przyczyn wstrzymania się od wprowadzania w modelach 1939 tego zasadniczego ulepszenia, zwiększającego zakres możliwości ich wykorzystania o równe 100 proc. — ciekawym będzie przytoczyć powody, dla jakich tut. producenci — wg ich bezpośrednich oświad-

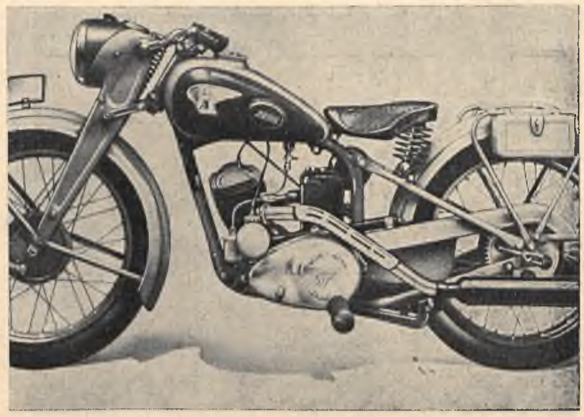


Kanclerz Rzeszy Hitler przed stoiskiem motocykla D. K. W. 250 ccm.

czeń — rezygnują z resorowanego tyłu: drogi Niemiec są tak nowoczesne, że maszyna o tylnej ramie jest zupełnie... wystarczająca. Dziwna to opinia dla Niemiec, jeśli się zważy, że tegoroczne poprawki niemieckich motocykli, idą właśnie po linii „komfortu w jeździe", dziwna szczególnie w kraju, który szczycił się dotychczas opinią awangardowego nie tylko w grupie motocykli wyczynowych ale zwłaszcza seryjnych, rynkowych.

Resorowany tył, zdobycz kilku lat niezmordowanych eksperymentów laboratoryjnych i drogowych — reprezentują w dojrzałej postaci BMW i Standard oraz w typach wyścigowych — DKW. Maleńka montownia Tornax pokazuje model oryginalnego resorowania. Zakłady Phänomen pokazują eksperymentalny typ o ramie z tylnym resorowaniem przy pomocy 2 bloków Schwingmetallu.

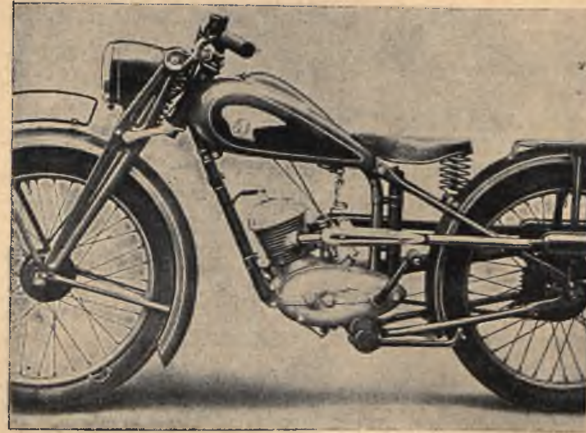
Zasadniczym więc ulepszeniem niech będą w dziedzinie „wygody" wahadłowo zawieszone siodła, wspaniale doprawdy odresorowane, dalej cienkie, szerokie kierowniki, zamocowane jednak wszędzie sztywno, a więc bez żadnych elastycznych wkładek, tak typowych np. dla konstrukcji angielskich. Również zwraca uwagę sprawa zmieniania biegów. Nożny — zdobył sobie ostatecznie prawo obywatelstwa nawet



ARDIE 250 ccm: silna zwarta konstrukcja przedni reflektor oprofilowany wspólnie z widelcem.

w modelach małych (np. TWN — 125 ccm), nie znaczy to jednak, żeby w dużych maszynach ręczny zmiennik miał zaginąć. I tak BMW w swych wspaniałych modelach dodaje dodatkowo za dopłatą zmiennik ręczny, DKW — montuje seryjnie w kilku typach nożny i ręczny razem.

Rozdziałem dla siebie to sprawa ochrony jeźdźca przed błotem, powodująca zamykanie w całość, bądź szczelne osłanianie organów,



Ardie 125 ccm, dwutaktowy silnik zblokowany o interesującym układzie 2 rur wydechowych.

Coraz więcej samochodów w Polsce

Motoryzacja kraju, która przez szereg lat leżała odłogiem, uległa w ostatnich dwóch latach wyraźnemu ożywieniu. Dzięki odpowiednim ustawom, wpływającym dodatnio na rozwój motoryzacji, dzięki budowie nowych dróg i szos, a nade wszystko dzięki ożywieniu się gospodarstwa i zwiększeniu siły kupna, liczba samochodów w Polsce pokaźnie wzrosła.

Gdy w roku 1936 sprzedano w Polsce tylko 4.946 pojazdów mechanicznych, to już rok 1937 przyniósł cyfrę 9.969, a w r. 1938 sprzedano 14.231 pojazdów.

W dn. 1 stycznia 1939 r. zarejestrowano na terenie całego kraju 54.909 pojazdów mechanicznych, w czym 40.413 samochodów, 13.061 motocykli i 1.535 innych pojazdów.

Na uwagę zasługuje motoryzacja transportu, która w stolicy i w innych wielkich miastach zrobiła duże postępy. Również tabor uległ odnowieniu. W Warszawie taksówki starych typów zniknęły prawie zupełnie. Widać tylko wozy o estetycznej, nowoczesnej linii, stare zaś gruchoty, bądź to poszły „na szmelc", bądź też przerobiono je na taksówki bagażowe, a wiele pełni obecnie służbę w małych miastach.

W miarę rozbudowy przemysłu krajowego zmniejszać się będzie ilość typów i marek. Dzisiaj pod tym względem panuje jeszcze duża różnorodność. Na ulicach widać prócz samochodów wyrabianych w kraju, wozy włoskie, amerykańskie, niemieckie, francuskie, czeskie. Mówią, że kilka wytwornych limuzyn prywatnych, kursujących w stolicy pochodzi z wygranych na Loterii Klasowej.

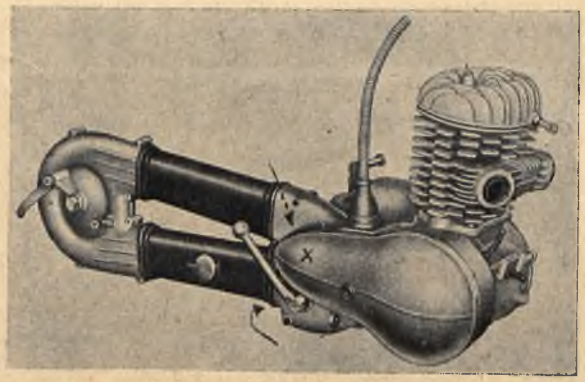
Nowa 44-ta Loteria Klasowa, której ciągnienie rozpoczyna się 23-go lutego, przyniesie dużo nowych wygranych i przyczyni się niewątpliwie do dalszego rozwoju motoryzacji w Polsce.

Jak słychać szereg taksówek, które kursują w Polsce nabyto dzięki wygranej na Loterii Klasowej. Szczęśliwi „gracze", do których los się uśmiechnął, stworzyli sobie własne warsztaty pracy, nabywając jedną, a często nawet kilka taksówek.

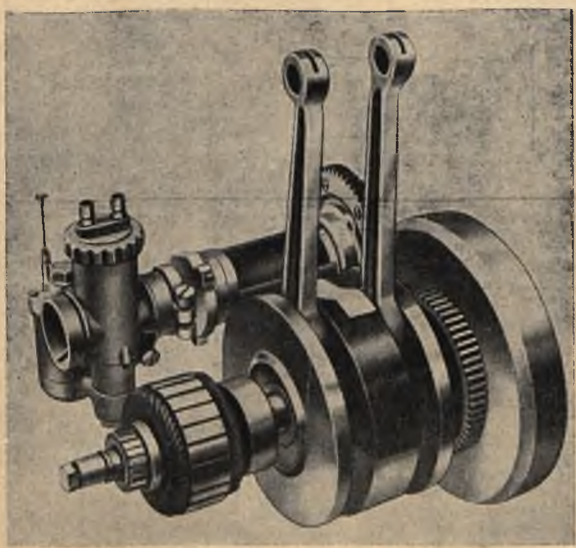
W najbliższych latach motoryzacja w Polsce dozna niewątpliwie dalszego znacznego rozwoju. Dzięki podjęciu na większą skalę budowy samochodów przez firmę Lilpop Rau i Loewenstein, która rozpoczęła obecnie w Lublinie także budowę fabryki motorów, dzięki udzieleniu koncesji na fabrykację samochodów Wspólnocie Interesów oraz dzięki rozszerzeniu prac Państwowych Zakładów Inżynierii, stworzone zostały podstawy do rozwoju przemysłu motoryzacyjnego w Polsce.

„wystających" dotychczas niemiłosiernie i narażonych na kurz i błoto. Szczytem logiki wydaje się rozwiązanie nowej 250-ki TWN, bezwzględnie najciekawszej maszyny na wystawie, maszyny zresztą zupełnie konstrukcyjnie nowej.

We wszystkich wystawionych typach zwrócono uwagę na osiągnięcie możliwie gładkich płaszczyzn bloków silnikowych, tak typowych dla niemieckiego rynku. Osłony przednich łańcuchów posiadają „aerodynamiczny" kształt, większość ciągieł i kabli ukryta jest tak zręcznie, że całość maszyny wydaje się jakby ogołocona z podstawowych nieraz części.



Blok silnika i skrzynki biegów T.W.N. 250 ccm: zamknięty w szczelnych pochwach tylny łańcuch — w miejscu oznaczonym (x) znajduje się filtr powietrzny, strzałki wskazują drogi dopływu powietrza do filtru. Charakterystyczne żebrowanie cylindrów.



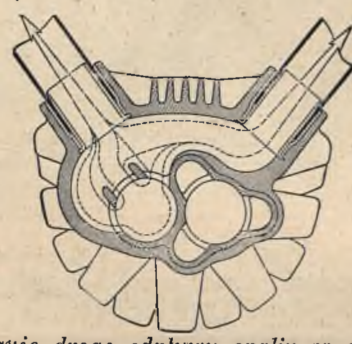
Grupa wału korbowego T. W. N. 250 ccm z widoczną w jego tyle przepustnicą obrotową i bezpośrednio z nią złączonym gaźnikiem.

Niesamowicie działa zwłaszcza rysunek 250-ki TWN, na którym uważny obserwator stwierdzi z miejsca... brak gaźnika na zwykłym jego miejscu, poza cylindrem, który w tym wypadku posiada oryginalne żebra chłodzące, o kształcie i formie znanej już jednak na tutejszym terenie. Mówiąc o sposobie ukrycia gaźnika tej maszyny przejść musimy z miejsca do omówienia jej zasadniczego rozwiązania, które zasługuje na poświęcenie mu szczególniejszej uwagi.

Jak widzimy z załączonych rysunków, silnik

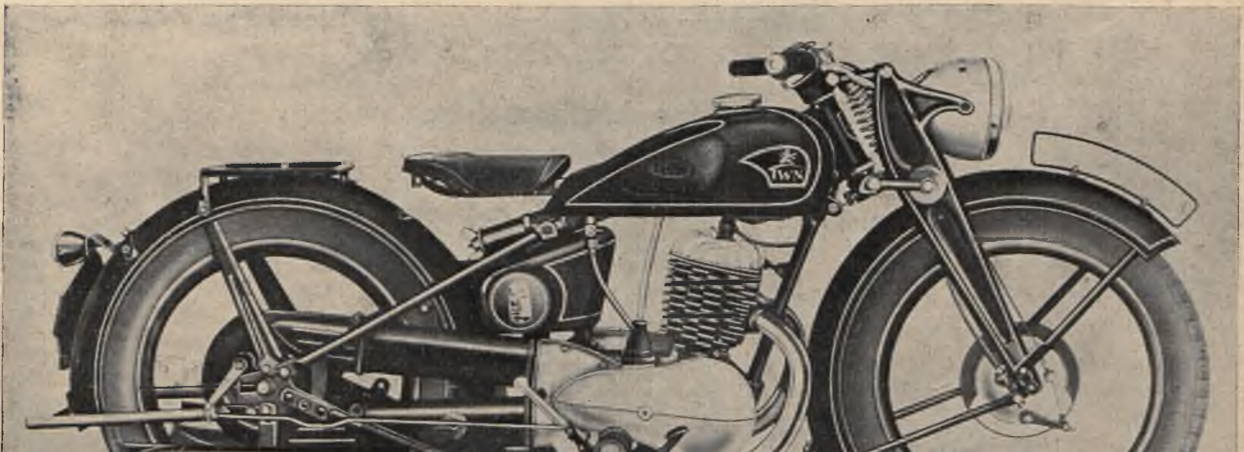
wspomnianej 250-ki TWN zbudowany jest w bloku ze skrzynką biegów. Łańcuch osłonięty jest szczelnie 2 pochwami. Osłonięta również szczelnie przestrzeń między karterami silnika i skrzynki biegów przeznaczona została dla gaźnika i obrotowej przepustnicy, która steruje dopływ mieszanki do karteru. W tylnej partii opływowej osłony (miejsce oznaczone na zdjęciu X) znajduje się mechaniczny filtr powietrza, do którego dopływa ono z poza osłony łańcucha (wskazują strzałki). Droga to skomplikowana, jak zapewniają jednak producenci tego typu — podczas prób drogowych dała wspaniałe wyniki. Kierunki dopływu powietrza oznaczamy strzałkami.

Od gaźnika mieszanka przechodzi do przepustnicy obrotowej, napędzanej trybami bezpośrednio od wału. Silnik tego typu (T. W. N.) posiada 2 tłoki, którego jeden korbowód jest nieco „przesadzony" w stosunku do drugiego. Spalanie następuje po przejściu mieszanki 3 kanałami (dookoła cylindra od strony gaźnika) ponad (bezgarbowe) tłoki, z których bliższy kołu rozpędowemu wypycha spaliny przez 2 rury wydechowe. Typ ten, model 1939, daje — jak zapewniają — moc 12 KM, wskazując na wielki rozwój dwutaktu, który przy identycznej pojemności (250 ccm) jeszcze przed kilku laty

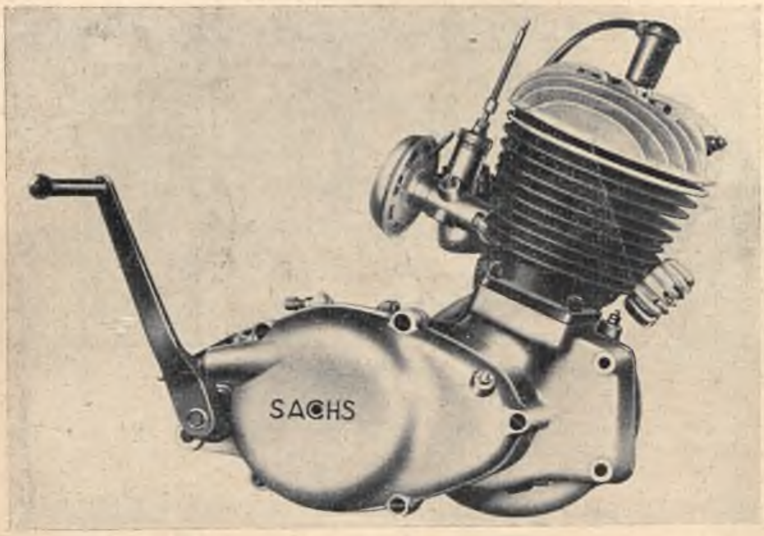


Rys. wskazuje drogę odpływu spalin w silniku motocykla T. W. N. 250 ccm przy zastosowaniu 2 rur wydechowych, z prawej strony widzimy 3 kanały dopływowe mieszanki ponad tłok.

dawał 5 do 6 KM mocy. Jedyną niezrozumiałą stroną tej maszyny to wydech przez dwie rury, gdy jedna zupełnie zdawałaby się wystarczać. Z załączonego rysunku cylindra tego typu wi-



T. W. N. 250 ccm dwutaktowy, dwutłokowy z ukrytym gaźnikiem i przepustnicą obrotową. Moc 12 KM.



Świetnie rozwiązany blok silnikowy Sachs 125 ccm. Zwarta i celowa konstrukcja, prosta budowa. Stosowany w Niemczech w większości montowanych lekkich motocykli terenowych.

dać, jak sztucznie odprowadzana jest część spalin do „prawej" rury wydechowej.

Silnik dwutaktowy opanował kategorię małych motocykli niemieckich bez reszty. Nowy zupełnie, nadzwyczaj ciekawy typ lekki 125 ccm, pokazuje NSU — stosując w nim interesujące ulepszenie w postaci zmiennika 3-biegowej skrzynki szybkości w postaci dźwigienki po prawej stronie kierownika, która przed laty służyła do regulacji „gazu". Większość lekkich dwutaktów posiada tłoki o denkach płaskich, o różnych rozwiązaniach przepływu gazów, dających jednak w konsekwencji prawie identyczny współczynnik wydajności typów tej samej kategorii. Na podkreślenie zasługuje powolne przejście od typów 100 ccm do 125 ccm, gdyż silnik „setki", wg najnowszych badań niemieckich, okazał się w pracy nawet przy obciążeniu tylko jednej osoby zbyt słaby, aby można było go stosować w cięższych warunkach drogowych, np. w górach.

Jeśli mowa o dwutaktowych silnikach i w ogóle grupie lekkich motocykli — to z miejsca trzeba podkreślić logiczną politykę mniejszych, tym nie mniej doskonale zapisanych wytwórni, które już teraz porzucając politykę budowania wielu typów, ograniczają się do modeli lekkich. I tak np. duża wytwórnia z Norymbergii — Ardie — pokazuje tylko 4 modele, opracowane jednak b. starannie. Są to: 100, 125, 200 i 250 ccm. Maszyny te to typy nawskroś użytkowe, z których jeden przeznaczony jest zasadniczo na rynek... polski. Oto dowód, że w niemieckim przemyśle motocykli notuje się już fakty rzetelnego zrozumienia potrzeb naszego rynku i poważnego nastawienia do zagadnień eksportu na teren Polski.

Średnie i duże motocykle niemieckie nie pokazują żadnych absolutnie godnych podkreślenia zmian. Szczególnie ich silniki pozostawiono w nienaruszonej postaci, stwarzając tym samym dość monotonny nastrój wśród zwiedzających wystawę sportowców.

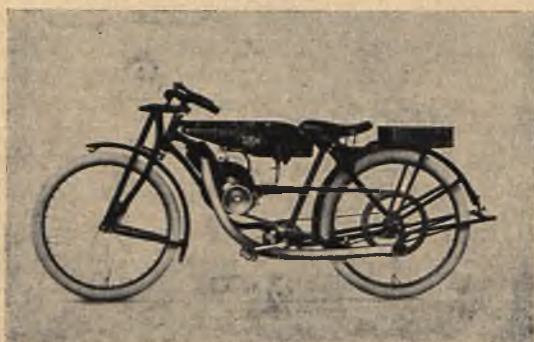
Sztuczny zastój techniczny, spowodowany najnowszą motorową polityką w Rzeszy pozwolił na uwydatnienie kilku ciekawych rozwiązań niemieckich, które wystawione w niezmienionej postaci, po roku prób w rękach tysięcy motocyklistów z różnych krajów — podkreśliły swoją wartość. W małej klasie musi zwrócić uwagę zwłaszcza silnik Sachs 125 ccm, znany też z najlepszej strony na naszym rynku. Rozwiązany celująco pod każdym względem, jest dziś wzorową konstrukcją dla producentów silników tego typu w całym świecie. W klasie maszyn średnich zwrócić muszą uwagę DKW o silnikach dwutaktowych, w których wprowadzono drobne ale cenne ulepszenia: regulację bezpośrednią sprzęgła przy pomocy lekko obracanej tarczki, wstającej z pochwy karteru. W klasie maszyn dużych zwracają uwagę typy 2 cyl., zbudowane w oparciu o identyczną zasadę, BMW i Zündapp.

BMW ma dziś znaczną przewagę nad Zündappem przez fakt posiadania resorowanego tyłu, wypróbowanego tak w wyścigach, jak i w raidach terenowych. Szczegółowy opis resorowania tych kardanowych motocykli podaliśmy w omówieniu berlińskiej wystawy r. ub.

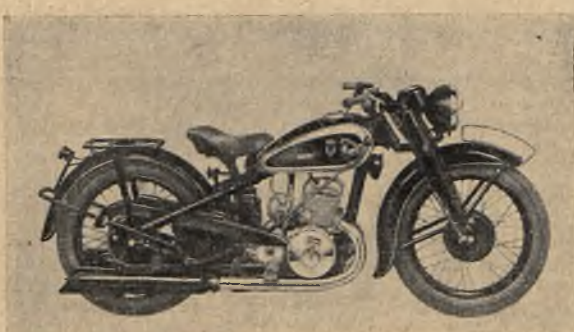
ROZWÓJ D. K. W.



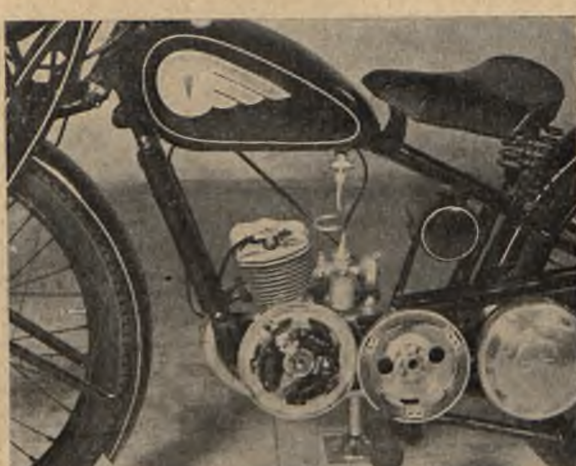
Rok 1920. Rower z przednim kołem resorowanym, silnik o leżącym cylindrze, umocowany na kole tylnym. Napęd pasowy.



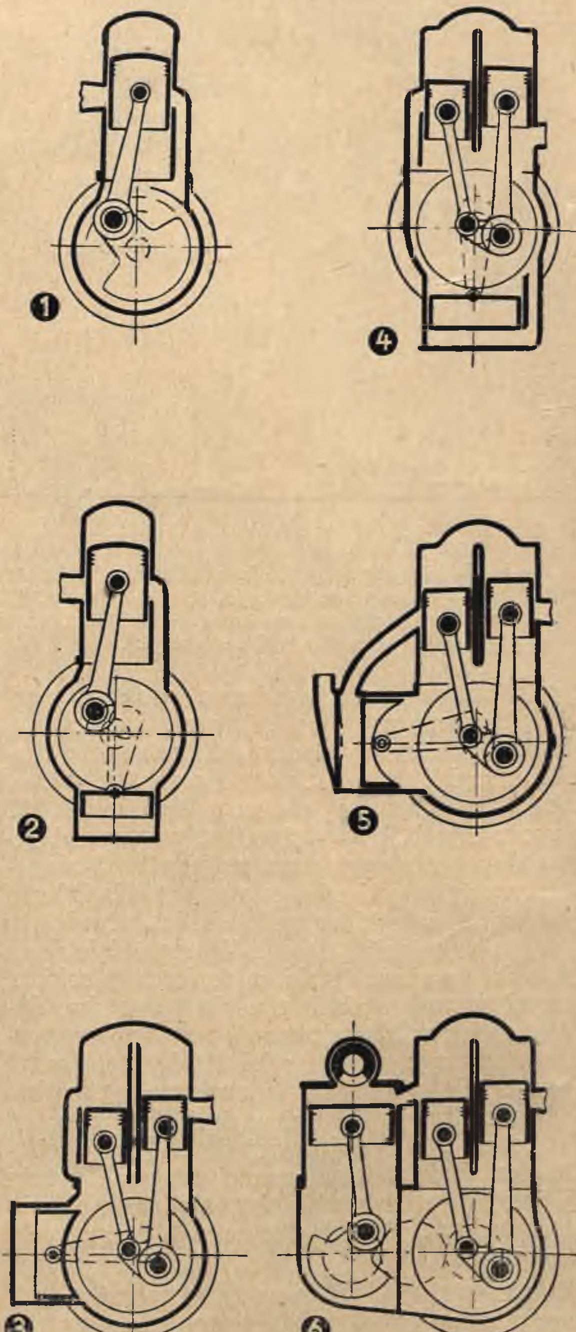
Rok 1921. Silnik już w ramie!



Rok 1939 — 500.000 motocykl. Dwucylindrowa 500-ka dwutakt doskonale wprowadzona na rynku europejskim.



„Setka" D. K. W. ma obecnie przebudowany silnik oraz silniejszą instalację oświetleniową, której budowę widzimy doskonale na zdjęciu.



Silniki D. K. W. dla turystyki i różnych dziedzin sportu. Droga rozwojowa prowadzi od silnika o tłoku płaskim z przepłukiwaniem zwrotnym do dwutłokowego typu U z pompą tłokową ładującą i obrotową przepustnicą dla sterowania mieszanki: 1) normalny seryjny silnik — 2) 250-ka terenowa — 3) S. S. 250 ccm wyścigowy — 4) U. L. 500 ccm wyścigowy — 5) U. Re. 250 ccm wyścigowy — 6) U. L. D. 250 ccm wyścigowy.

Zapowiedziane „generalne porządki" w niemieckim przemyśle motocyklowym odbiją się przede wszystkim na skórze wielkich wytwórni, podniosą jednocześnie znaczenie wytwórni małych. Jedna z czołowych wytwórni niemieckich, produkować będzie np. od roku 1940 tylko jedyny model: 500 ccm.

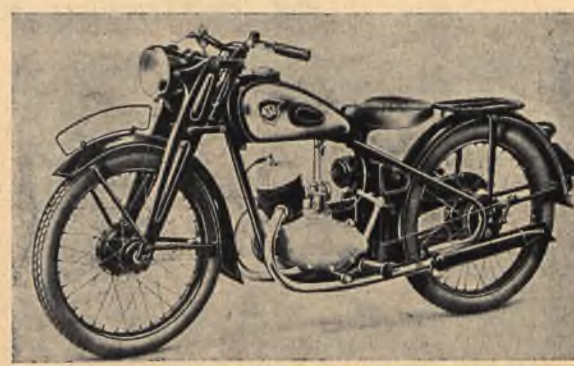
Wielkie te, otwarcie zapowiedziane zmiany, zaniepokoją zapewne eksportowe rynki niemieckie, choćby już faktem zaprzestania produkcji większości typów. Problem części zapasowych będzie posiadał wówczas zasadnicze znaczenie.

W roku obecnym zakłady DKW święciły wyprodukowanie pół-milionowego z kolei motocykla, zakłady Zündapp ogłosiły, że wyprodukowały 200.000-ny motocykl. Można być pewnym, że tak wielkie cyfry produkcji osiągnęły w dotychczasowych warunkach nie tylko wartością produkowanych motocykli ale również rozpiętością skali proponowanych typów. Dalszy rozwój niemieckiego przemysłu ma być zapewniony odwrotną metodą, a więc przez ograniczenie ilości typów...

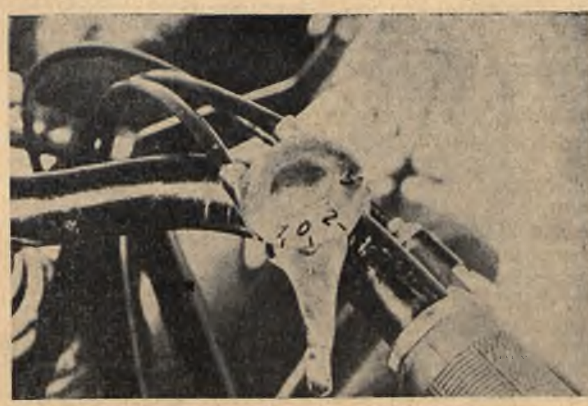
Wystawa berlińska na rok 1940 będzie sensacyjna ze względu na rozwiązania „standardowych" ustalonych typów — jak tegoroczna wystawa — przez stworzenie światowej sensacji wystawieniem wozu KdF, w który mało kto jeszcze przed 6 miesiącami wierzył na obydwuch półkulach.

Motocyklizm niemiecki stoi wobec tragicznie napiętej sytuacji: zginie czy też rozpocznie okres nowej, ery rozwojowej? 25 zapowiedzianych niemieckich typów motocykli na rok 1940 zawierać będzie zapewne na pierwszym miejscu typ ludowy.

Nie należy zapominać, że solidna 350-ka solo kosztuje tu około 800 — 900 marek, a więc prawie tyle, co KdF. Ludowa 350-ka niemiecka kosztować będzie najwyżej 400 marek i będzie zdaje się tym ludowym pojazdem mechanicznym Niemiec, jaki bez jakichkolwiek „życzeń" swych szefów, zakupią doprawdy setki tysięcy niemieckich robotników, posiadających wysoki stopień zrozumienia motocykla jako użytkowego środka lokomocji, a nie — jak to dzieje się w innych krajach — pojęcie motocykla jako zabawki czy „przyrządu turystycznego".



Nowy typ N. S. U., dwutakt 125 ccm. Silnik w bloku, zmiennik biegów dźwigienką na kierowniku, wahadłowe siodło.



Zmiennik szybkości N. S. U. — 125 w postaci dźwigienki na kierowniku połączonej ze skrzynką biegów dwoma silnymi linkami Bowdena.

Patrzą na berlińską wystawę oczami turysty

Kiedy zaraz po przybyciu do Berlina wybraliśmy się gromadą polskich dziennikarzy do biura prasowego wystawy — pierwszym wrażeniem była wzorowa organizacja pracy. Biuro prasowe zaopatruje nas z miejsca w kartę wejścia, plany wystawy i jej katalogi, zwracając szczególną uwagę prasy zagranicznej na uroczystość otwarcia wystawy przez kanclerza oraz inną uroczystość, uczczenia niemieckich mistrzów kierownicy motocyklowej i samochodowej, na której przemawiać miał szef narodowo - socjalistycznego korpusu motorowego, Huehnlein. Po załatwieniu formalności wybieramy się już we trójkę z red. Koperem i prowadzącym nas, doskonale w tutejszym terenie zorientowanym kol. J. J. Makowskim, na pierwsze „obejście" wystawy. chcemy otrzymać wrażenie ogólne, aby w dniu następnym, po wzięciu udziału w uroczystości otwarcia, przyjrzeć się bliżej ciekawym eksponatom, odkrytym podczas pierwszego spaceru po wystawie.

Wystawa to doprawdy imponująca, największa przecież wystawa motorowa świata, zbierająca w 10 halach wszystko, co dotyczy samochodu i motocykla niemieckiego i wszystko, co obrazuje motoryzacyjna zdobycz tego kraju podczas okresu rządów narodowosocjalistycznych do chwili obecnej.

Uroczystość otwarcia zorganizowana została z wielką wystawnością, przy użyciu wspaniałych świetlnych efektów i wielu, trudnych dla nas do wyobrażenia propagandowych rekwizytów. Na podium ustawiono po bokach 2 ludowe samochody, pod znakiem których odbysię tegoroczna berlińska wystawa, w środku ustawiono katedrę, z której przemówili kolejno: dr Allmers, prezes niemieckiego związku przemysłu motorowego, dr Goebbels oraz kanclerz Hitler, otwierający wystawę. Z przemówień tych, z których najbardziej dla nas interesującym okazało się wypowiedziane przez ministra propagandy dr. Goebbelsa, zorientowałem się w programie motoryzacyjnym Niemiec na najbliższe lata, opracowanym rzeczywiście niesłychanie precyzyjnie, przy uwzględnieniu możliwych do wystąpienia przeciwności.

Rysem zasadniczym przemówień kanclerza i min. propagandy jest troska o zapewnienie jak najszerszego udziału mas społeczeństwa w programie motoryzacyjnym, jaki dla nich został stworzony. Z przemówień biło przekonanie, że samochód i motocykl przestają być definitywnie udziałem lepiej sytuowanych grup społeczeństwa, przestają być wyrazem wysokiej stopy życiowej ich posiadaczy. Motocykl i samochód w Niemczech to najpierw przedmioty codziennego użytku dla pracy, a po tym dla turystów i sportu .

Dzieło wielkiej motoryzacji realizuje się na trzech obecnie odcinkach: budowy sieci najnowocześniejszych dróg, zupełnego przezorganizowania przemysłu wreszcie — popularyzowania samochodu i motocykla wśród mas, dla których były to tylko dotychczas obiekty podziwiane przez... szyby wystawowe.

Program budowy dróg postępuje raźnie naprzód. Z zamierzonej sieci 14 — 15.000 klm. autostrad wybudowano już 3.065 klm. w czasie 5 lat, zużywając do tych prac nie mniej jak 5.500.000 ton cementu. W budowie znajduje się obecnie z górą 1000 km autostrad, całkowity czas trwania budowy kompletnej ich sieci oblicza się na około 15 lat.

Z chwilą poważnego zaawansowania robót drogowych przystąpiono do ogromnego dzieła reorganizacji całego przemysłu motorowego. Z początkiem roku 1940 pozostanie w Niemczech tylko 23 (najcelniejsze) konstrukcje samochodów osobowych (dotychczas 55), pozostanie 14 typów ciężarówek (dotychczas — 110), pozostanie 25 typów motocykli z istniejących obecnie 150 typów. Reorganizacja tego przemysłu powodowana jest troską o wprowadzenie porządku w przemyśle motorowym, jak już wprowadzono porządek w niemieckim handlu motorowym przez wprowadzenie stałych cen na poszczególne typy, punkty urzędowej oceny wartości maszyn używanych oraz wprowadzenie ścisłego dozoru personelu handlowego firm, przez wiązanie go w grupy fachowe, dozorowane i kierowane b. sprężyście.

Znaczne zmniejszenie typów maszyn ma jeszcze i inne znaczenie: ze względów wojskowych oraz ze względów na konieczność zniżenia ich cen, przez maksymalne wykorzystanie przemysłu pomocniczego, produkcję w dużych seriach typów ustalonych, a więc z wykluczeniem rozpraszania uwagi wytwórców na olbrzymie, obecnie jeszcze widoczne programy produkcyjne. Logiczne te zupełnie wywody utwierdzają w przekonaniu, że motocykle niemieckie na rok 1940 rzeczywiście znacznie potanieją i podniosą swą klasę, co w konsekwencji poważnie podwyższy ich zbyt na rynku krajowym i zwiększy dziś już b. poważny ich export do wszystkich części świata. Przy obecnie notowanym parciu motorowego przemysłu Niemiec i zapowiedzi generalnego ataku exportowego w roku 1940 — rzeczywiście należy się liczyć z dalszym usuwaniem w cień przemysłu angielskiego w interesującej nas tu najbardziej produkcyjnej dziedzinie motocykli. W obecnej chwili, jak informują tu, Anglicy rozpatrują projekty zwiększonej ekspansji exportowej swego przemysłu motocyklowego, poprzedzonej silną kampanią propagandową. Z rozmów należy wnosić, że w dziale motorowym chcą Niemcy exportować możliwie dużo, idąc na wszelkie możliwe ustępstwa. Tajemnicą są tu trudności dewizowe Niemiec, których doskonałym wykładnikiem niech będzie oświadczenie kanclerza na otwarciu Reichstagu: „Wir müssen exportieren"..., my musimy exportować...

Historia nowej zapowiedzianej ekspansji motorowej Niemiec rozpoczyna się od ostatecznego wybudowania wozu ludowego, nazwanego tu KdF. Wytwórnia tych maszyn rośnie w oczach, pracuje nad jej budową nieprzerwanie 5000 robotników. W początkach roku 1940 dostarczone zostaną pierwsze wozy z produkcji masowej, której nie należy mieszać z produkcją choćby w największych seriach. Cena tej maszyny 990 marek, za lekki 4-osobowy samochód litrowy, wykonany (jak na nasze drogi) zbyt delikatnie — zmusi przemysłowców motocyklowych do skrajnego obniżenia cen na rynku własnym, gdyż obecnie lepsza 350-ka kosztuje te same pieniądze, co wóz ludowy. Akcji obniżania cen na motocykle (i samochody) idzie właśnie na rękę program zmniejszenia ilości typów budowanych.

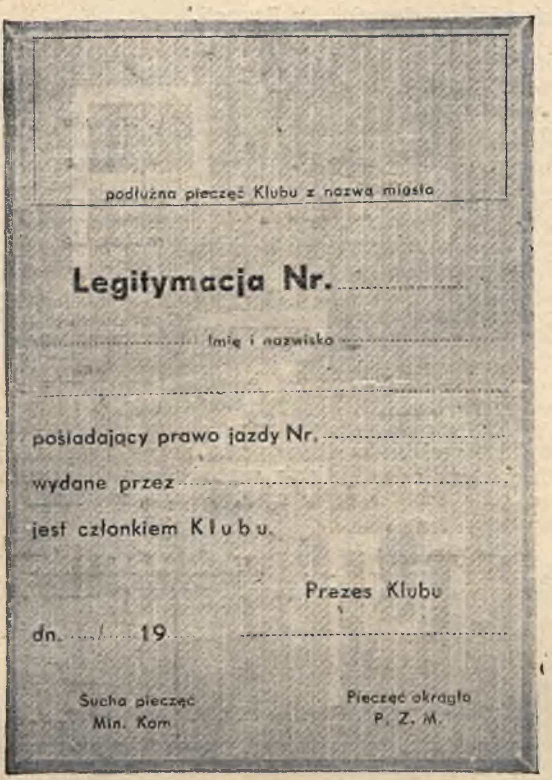
I tak właśnie w związku z niedaleką generalną reformą, już motocykle na rok obecny — jak podkreśla sprawozdawca techniczny, kolega J. J. Makowski — nie mają żadnych ulepszeń, szczególnie ciekawych na nasz rynek. W roku przyszłym BMW ma budować tylko jeden podobno model (500 ccm. OHV), a DKW — największa wytwórnia motocykli świata — ograniczy się do 4 tylko typów. Solidniejsze wytwórnie już zawczasu przygotowują się do przyszłorocznej „czystki". DKW produkowała 6 modeli 200-ki, teraz ma tylko jeden zasadniczy typ w tej klasie. Ardie — poważna wytwórnia motocykli w Norymberdze, buduje tylko 4 typy lekkie o silnikach dwutaktowych, zarzucając budowę maszyn dużych, produkowanych w nieopłacalnie małych seriach.

Chcę tu szczególnie silnie podkreślić, że resorowanie tylnego koła nie zostało w tegorocznych modelach niemieckich wprowadzone. Niemcy podobno go nie potrzebują, bo mają wspaniałe drogi. Ale myśląc o exporcie, opracowują je nawet w lekkich modelach. Na przykład 125-ka Phänomen ma tylne resorowanie o doskonałej konstrukcji, z dwoma blokami Schwingmetallu, powstającego przez najnowszą zdobycz niemiecką — trwałego łączenia gumy z blachą.

Wystawa motorowa zrobiła doskonałe wrażenie. Obejrzenie 10 wielkich hal — to wielka praca. Zapoznanie się z exponatami obrazującymi osiągnięcia organizacyjne służby wychowania drogowego — to dalsza praca. Kiedy po 4 dniach zwiedzania wystawy przechodzę myślą po wszystkich działach wystawy, od „hali honorowej" z maszynami rekordowymi — do hali b. ciekawych samochodów pancernych — widzę, jak olbrzymie dzieło wykonali Niemcy, odbudowując w 5 lat swoją motoryzację, widzę też, jaką straszliwą potęgą będą motoryzacyjnie za lat 2 — 3, kiedy maszyny pójdą w ręce najszerszych mas niemieckiego społeczeństwa.

JAN MIKOŁAJ-MIKOŁAJEWSKI

Legitymacja na ulgowy przewóz motocykli koleją



podłużna pieczęć Klubu z nazwą miasta

Legitymacja Nr. ....

.... imię i nazwisko ....

....

posiadający prawo jazdy Nr. ....

wydane przez ....

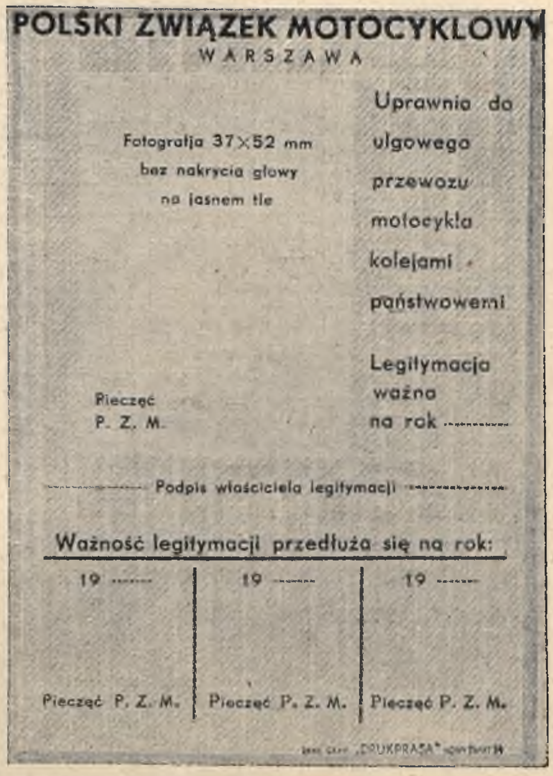
jest członkiem Klubu.

Prezes Klubu

dn. ..../.... 19.... ....

Sucha pieczęć Min. Kom.

Pieczęć okrągła P. Z. M.



POLSKI ZWIĄZEK MOTOCYKLOWY

WARSZAWA

Fotografja 37×52 mm bez nakrycia głowy na jasnem tle

Uprawnia do ulgowego przewozu motocykla kolejami państwowemi

Legitymacja ważna na rok ....

Pieczęć P. Z. M.

.... Podpis właściciela legitymacji ....

Ważność legitymacji przedłuża się na rok:

19	19	19 ....
Pieczęć P. Z. M.	Pieczęć P. Z. M.	Pieczęć P. Z. M.

„DRUKPRASA"

Przypominamy wszystkim motocyklistom, że P. Z. M. wydaje za pośrednictwem klubów legitymacje na ulgowy przewóz motocykli koleją, które przy olbrzymiej zniżce w opłacie (motocykl solo — do odległości 200 km — 5 zł, motocykl z przyczepką do 200 km — 10 zł — odległość ponad 200 km, do granic państwa — solówka 10 zł — mot. z przyczepką 20 zł) oddają nieocenione przysługi wszystkim motocyklistom — opłata na rzecz P. Z. M. 1 zł rocznie.

DLA WYGODY NASZYCH PRENUMERATORÓW podajemy poniżej przekaz rozrachunkowy, który prosimy wyciąć, wyraźnie wypisać imię, nazwisko, dokładny adres i sumę, oraz wpłacić w najbliższym urzędzie pocztowym.

Właściciel rozrachunku (nazwa wydawnictwa):
„MOTOCYKL I CYCLECAR"
oficjalny organ Polskiego Związku Motocyklowego

Nr. rozrachunku **247**

Na zł .... gr ....

Wpłacający:

(nazwisko) ....

(imię) ....

Poczta: ....

miejscowość ....

ulica ....

numer domu .... numer mieszkania ....

Dzień wpłaty

PRZEKAZ ROZRACHUNKOWY

Nr. rozrachunku **247**

na zł .... gr ....

złote słownie .... gr jak wyżej

Właściciel rozrachunku (nazwa wydawnictwa):

„MOTOCYKL I CYCLECAR"
„M O T O"
oficjalny organ Polskiego Związku Motocyklowego
Warszawa, Nalewki 4 m. 15, tel. 11.15-25

POCZTA: Warszawa 1.

Podpis przyjmującego	Dzień wpłaty	Numer nadawcy	Stempel okręgowy

Kalendarz międzynarodowych imprez motocyklowych

W czasie jesiennego kongresu F. I. C. M., który obradował w Paryżu w dniach 16 — 17 listopada ub. r. ustalone zostały m. in. terminy międzynarodowych imprez motocyklowych: wyścigowych, turystycznych i terenowych.

Poniżej podajemy wykaz ważniejszych zawodów, które napewno zainteresują naszych czytelników.

16 kwiecień — Międzynarodowe wyścigi szosowe — Niemcy.

11 — 14 maj — Trzydniowy raid terenowy — Belgia.

21 maj — Międzynarodowy wyścig „Eifel" — Niemcy.

28 maj — Grand Prix Belgii.

4 czerwiec — 24 godzinny wyścig międzynarodowy — Belgia.

11 czerwiec — Grand Prix Jugosławii.

12 — 16 czerwiec — Tourist Trophy — Anglia.

1 — lipiec — Grand Prix Holandii.

9 lipiec — Międzynarodowy raid F. I. C. M. — Szwajcaria.

9 lipiec — Grand Prix Francji.

16 lipiec — Grand Prix Europy — Belgia.

31 lipiec — 2 sierpień — Międzynarodowy raid alpejski — Niemcy.

6 sierpień — Grand Prix Szwecji.

13 sierpień — Grand Prix Niemiec.

19 sierpień — Grand Prix Irlandii.

20 — 27 sierpień — Międzynarodowa 6-dniówka (Six days). — Niemcy.

3 WRZESIEŃ — GRAND PRIX POLSKI.

24 wrzesień — Grand Prix Italii.

8 październik — Grand Prix Szwajcarii.

Jak widać z podanego zestawienia, termin wyścigów o polską Wielką Nagrodę Motocyklową wypada nader pomyślnie, gdyż termin żadnej z większych międzynarodowych imprez motocyklowych nie graniczy ani łączy się bezpośrednino z terminem Grand Prix Polski, co pozwala przypuszczać, że imprezą naszą zainteresują się poważniej tak organizacje jak i fabryki motocyklowe zagraniczne i zobaczymy szereg znanych zagranicznych twarzy i ciekawych najnowszej konstrukcji maszyn. Ponadto tak wczesne ustalenie terminu Grand Prix Polski pozwoli na doskonalsze przygotowanie się organizatorów, które jednak wymaga przede wszystkim c z a s u na bezbłędne opracowanie.

Z. R.



WARUNKI PRENUMERATY „MOTO" NA R. 1939:

PRENUMERATA ROCZNA Z PRZESYŁKĄ POCZTOWĄ ZŁ. 6.—, PRENUMERATA PÓŁROCZNA Z PRZESYŁKĄ POCZTOWĄ ZŁ. 3. Prenumeratorzy całoroczni, którzy wpłacą całą należność do dnia 31 marca 1939 r. otrzymują tytułem premii prawo 1-razowego bezpłatnego zamieszczenia ogłoszenia do 25 słów w dziale ogł. drobnych o kupnie, sprzedaży, lub zamianie motocykla.

Sprawdził ....

Wpisał ....

Nr listy rozrachunkowej ....

Dzień nadesłania.

Miejsce dla pisemnych wskazówek, dotyczących tytułu wpłaty oraz okresu czasu do którego się odnosi. Korespondencja, zawierająca treść inną, podlega opłacie przez naklejenie znaczka pocztowego w wysokości 10 gr.

Budujmy drogi bo dobre drogi — to silna Polska

(Na marginesie obrad 5 Zjazdu Delegatów Ligi Drogowej).



Z przemówienia Pana Ministra Komunikacji Płk. Ulrycha na Zjeździe Delegatów Ligi Drogowej w dniu 3 lutego 1939 r.

Przybyłem na Zjazd Delegatów Ligi Drogowej, ażeby zaakcentować jak wielką wagę przywiązuję do wysiłku Panów w terenie.

Wszyscy doskonale wiemy, że nietylko Państwo, nietylko samorząd, ale i dobrze zorganizowana wola społeczeństwa ma w dziedzinie komunikacji, w zakresie wzmożenia budowy i konserwacji naszych dróg, wiele do zdziałania. Macie Panowie pewien dorobek pięciolecia. Chodzi o to, aby ten dorobek stale się pomnażał, aby miliony dniówek roboczych nie marnowały się bezużytecznie.

Budujmy drogi, bo dobre drogi to silna Polska — pod takim hasłem obradował w dniach 3 — 5 bm. piąty Zjazd Delegatów Ligi Drogowej.

Na czoło zagadnień ogólnopaństwowych coraz bardziej wysuwa się sprawa najszybszej i największej rozbudowy sieci dróg.

Zagadnienie to znalazło się u nas w specjalnej sytuacji. Sprawa rozbudowy i naprawy dróg jest już należycie oceniona i zrozumiana tak przez władze państwowe jak i przez społeczeństwo. Zdajemy sobie sprawę, że dobre i doskonale rozbudowane drogi ułatwiające łączność najodleglejszych zakątków kraju z centrami przemysłowymi to najważniejszy czynnik normalnego życia kulturalnego i gospodarczego — czynnik będący jednocześnie podstawą motoryzacji i obronności kraju, mimo to nie możemy na tym polu osiągnąć na większą miarę zakrojonych posunięć — z powodu braku środków.

W sytuacji takiej konieczną jest ingerencja inicjatywy społecznej.

Inicjatywę tę śmiało podjęła i prowadzi od lat pięciu organizacja społeczna p. n. Liga Drogowa.

W myśl postawionych sobie celów Liga Drogowa rozpoczęła od razu działalność propagandową, obierając sobie jako zasadnicze kierunki tej działalności: 1° propagandę wśród szerokich sfer społeczeństwa znaczenia dróg dla ekonomicznego i kulturalnego rozwoju kraju i obrony Państwa. 2° zwrócenie uwagi sfer decydujących na doniosłość zagadnienie drogowego i konieczność skierowania większego wysiłku finansowego dla odbudowy ,rozbudowy i modernizacji dróg, 3° propagandę szczególniej wśród ludności wiejskiej świadczeń w naturze jako najważniejszego środka w odbudowie najliczniejszej kategorii dróg, a mianowicie dróg gminnych, wreszcie propagandę porządku ruchu na drogach.

Zdając sobie sprawę z tego, że rozbudowę dróg państwowych ograniczają i regulują ściśle odpowiednie kredyty budżetowe państwa Liga Drogowa postanowiła sobie, czuwając nad odpowiednim rozplanowaniem tych kredytów, jednocześnie gros swej akcji zwrócić w kierunku rozbudowy dróg samorządowych, wychodząc z założenia, że nawet doskonale rozbudowana sieć dróg państwowych nie będzie jeszcze pełnowartościowa w znaczeniu gospodarczym i obronności kraju, dopóki nie połączy jej olbrzymia sieć dróg gminnych.

Jeżeli zestawimy tylko cyfry dotyczące dotychczasowego stanu dróg gminnych, przekonamy się, że na ogólny stan 260 tysięcy kilometrów dróg gminnych ledwie 10 tysięcy km dróg tych ma nawierzchnię twardą lub przynajmniej taką, że lada większy deszcz nie tworzy z drogi — strumienia lub bajora w którym wozy grzęzną po osie.

Za wiele byłoby żądać by przy największym zrozumieniu przy największym wysiłku, wszystkie drogi gminne zostały wybudowane przez samorządy. Przy mniej niż skromnych środkach materialnych nawet największy entuzjazm nie wybuduje w kilka lat 250 tysięcy nowych dróg.

Może jednak zostać wykonana praca najpilniejsza przy dobrze zorganizowanej akcji może być zebrany materiał w postaci kamienia, mogą być utrzymane i konserwowane drogi już istniejące, mogą być budowane choćby niewielkie odcinki dróg, gdzie ich nie było, a gdzie były konieczne.

I tu leży wielka zasługa Ligi Drogowej. Przez głęboko w teren wnikającą propagandę, przez organizację instytucji Delegatów Gminnych i Spółek Drogowych — sprawiła, że sprawa drogi w gminie stała się ważna. Rzucone hasło budowy minimum 1 km. drogi rocznie chwyciło.

Na odbytym w dniu. 3 — 5 bm. Zjeździe Delegatów Gminnych L. D. słyszeliśmy głosy z gmin, które potrafiły sposobem gospodarczym wybudować 2 — 5 km nowych dróg o trwałej nawierzchni, są gminy gdzie na odcinkach 2 — 3 kilometrowych, zwieziony bezpłatnie, zaofiarowany kamień leży przy drodze w oczekiwaniu na brukarzy — lub gdzie materiał ten w każdej chwili może być dostarczony.

Głosy Delegatów Gminnych to głosy terenu to dowody, że olbrzymi wysiłek Ligi Drogowej nie poszedł na marne, że ludność wiejska w większości okręgów Polski rozumie potrzebę podjętej akcji i chętnie ofiarowuje swe skromne dary w postaci materiału budowlanego i pracy.

Nowo podjęty pięcioletni plan budowy nowych dróg gminnych ku uczczeniu niepodległości Polski, przy obecnym uświadomieniu społeczeństwa i przy dotychczasowym rozmachu może zdziałać wiele.

Należałoby tylko życzyć tej pięknej inicjatywie społecznej by jej gigantyczne dzieło, znalazło należyty oddźwięk w całym społeczeństwie i by otrzymała należytą pomoc od czynników Państwowych.

Zdzisław Rożnowski.

Skrzynka techniczna

Do
REDAKCJI „MOTO"

1) W motocyklu moim dolnowentylowym 600 cm. (nowy z fabryki) po przejechaniu 2000 klm. usłyszałem lekkie stukanie. Po zdjęciu cylindra znalazłem następujące luzy: korbowód wahał się (nie przesuwał się) na boki, wachanie to dochodziło u góry korbowodu do 5 mm. Pionowo luzu nie można było wyczuć może dlatego że z oliwą. Bolec w samym tłoku też zupełnie luźno się przesuwał. Jeździłem tak dalej i teraz po 6000 klm. luzy prawie się nie zmieniły. Czy można tak jeździć dalej czy też trzeba szlifować korbowód i dać nowe rolki?

2) Skrzynka przekładniowa jest przykręcona we wspólnym karterze, z karteru pod skrzynką coraz więcej sączy się olej. Uderzenia żadnego nie było. Skąd olej wydostaje się? Czy może też z komory sprzęgłowej? Rozebranie tych części jest bardzo skomplikowane.

3) Bardzo trudny rozruch szczególnie w zimie, magneto Müllera daje słabą iskrę. Poza tym w zimne dnie świeca zalewa się benzyną i wtedy już bardzo trudno jest rozruszać silnik.

4) Reflektor daje słabe światło. Przy wyłączonym świetle ładowanie odbywa się normalnie. Po włączeniu światła ładowanie jest zamałe, amperomierz stale pokazuje wyładowanie dopiero przy około 80 km/godz. Ładowanie równa się wyładowaniu i amperomierz pokazuje zero i nawet przy największej szybkości wskazówka nie idzie ponad zero, tak że po paru godzinach jazdy w nocy akumulator jest zupełnie wyładowany. Dynamo Müllera 36 w., żarówka 25 w.

5) I jeszcze jedno zapytanie w innej kwestii: czy polska wytw. P. Z. Inż. wypuści w tym roku „Sokoły" z jakimiś zmianami czy też zupełnie bez zmian od roku 1938. *K. Z.*

Odpowiedź na pytanie 1. Opis zjawiska świadczy o starannej obsłudze jaką Pan stosuje przy swoim motocyklu. Może Pan być spokojny, zauważone luzy nie powodują stukania w silniku, są to luzy dopuszczalne, przyczyny stukania proszę szukać gdzieindziej.

Odpowiedź na pytanie 2. Niestety, skrzynkę przekładniową należy wymontować i sprawdzić uszczelkę między ścianką komory sprzęgła, a karterem skrzynki przekładni, oraz proszę sprawdzić szczelność między połówkami karteru zwłaszcza w przestrzeni, w której zamknięta jest skrzynka przekładni. Dokręcenie śrub skręcających karter silnika nieszczelność w tym miejscu może usunąć, jeżeli to nie pomoże należy rozkręcić połówki karteru i sprawdzić czy uszczelka między nimi jest nieuszkodzona, po czym skręcając kartery posmarować płaszczyzny styku specjalną pastą zwaną „chermetik".

Odpowiedź na pytanie 3. Kwestia rozruchu w tym wypadku jest bardzo indwidualna i zależna w pierwszym rzędzie od stopnia poznania maszyny, którą się posługujemy. To znaczy, że każdy motocykl tej samej marki i typu, posiada odmienne warunki rozruchu, na warunki te składają się: ustawienie manetki powietrza, ustawienie manetki przyspieszenia zapłonu, ustawienie rączki gazu, przelanie gaźnika i t. p. Poznanie tych warunków rozwiązuje kwestię rozruchu. Sprawa ta jest szczegółowo omawiana w opisie obsługi motocykla, który Pan posiada (Str. 73 § 9). Słaba iskra może być spowodowana małą przerwą na elektrodach świecy, przerwa ta winna wynosić 0,4 do 0,6 mm, względnie zanieczyszczeniem styków przerywacza, sposób ich oczyszczenia i regulacji podany jest w opisie obsługi.

Zalewanie świecy benzyną spowodowane jest nadmiernym przelaniem gaźnika przy rozruchu.

Odpowiedź na pytanie 4. Zjawisko opisane przez Pana powstaje z przyczyn następujących: magneto f-my Müller jako produkt angielski przystosowane jest do motocykli kursujących po gładkich nawierzchniach dróg angielskich i rozwijających duże szybkości maksymalne. Dlatego przełożenie między silnikiem, a prądnicą jest tak obliczone, że prądnica zaczyna ładować przy szybkości około 60 km/godz. co na naszych drogach jest trudne niejednokrotnie do osiągnięcia. Radykalnym zabiegiem, który by usunął to niedomaganie byłoby przewinięcie prądnicy tak, aby wzbudzała się przy szybkości około 30 do 40 km/godz. Ponieważ zabieg ten jest kłopotliwy, kosztowny, wymaga odpowiednio wyposażonego warsztatu, dlatego nie radzimy go stosować, wystarczy natomiast pół środek jakim jest zastosowanie mniejszych żarówek, mianowicie: na błotniku wózka i przy tylnym numerze proszę zastosować żarówki 6 wolt; 1,5 Watt. Żarówka duża 22 Waty, przy czym kiedy żarówka duża świeci się, żarówka mniejsza winna być zgaszona. Stosując takie żarówki otrzyma Pan około 25 Watów obciążenia, ponieważ prądnica przy wzbudzeniu daje około 30 Watów, pozostaje około 5 Watów zapasu, któremi akumulator będzie stale doładowywany i nie nastąpi jego całkowite wyczerpanie.

Odpowiedź na pytanie 5. Dotychczas nic nam nie wiadomo czy Państwowe Zakłady Inż. w motocyklu Sokół 600 wprowadzą na rok 1939 jakieś zmiany w stosunku do modelu 1938 r. P. Z. Inż. systematycznie pracują nad udoskonaleniem swoich motocykli i niewątpliwie model 1939 bedzie posiadał dalsze zmiany idące w tym kierunku, o czym ogół zainteresowanych będzie powiadomiony.

S. K.

Do
REDAKCJI „MOTO"

Mam motocykl „Norton" 500-tkę model 1933 r., która mi się utrzymuje w doskonałym stanie. Podczas tegorocznej konserwacji ordynans bez mej wiedzy ściągnął ze swych miejsc dwa tryby rozrządu nie zaznaczając ich położenia względem siebie. Pomimo kilkuletniej praktyki nie chcę robić doświadczeń w rozbieraniu i składaniu maszyny, a w wspaniałej „stolicy" zwącej się „Brody" brak jest rutynowanych fachowców. Tą więc drogą zwracam się do Szanownej Redakcji z prośbą o pomoc dając kilka danych. Oba tryby mają cechowania (przypuszczam fabryczne) w miejscach gdzie zaznaczyłem. Zrobione są punktakiem. Trybik zaś na wale głównym, którego położenie w stosunku do wału znam, też ma jakieś dwie kropki.

Mam jeszcze jedną prośbę do Sz. Redakcji. Na skrzynce biegów od góry znajduje się jakaś mosiężna nakrętka (nad automatem). Jaki jest jej cel? Czy może służy do regulacji tarczy automatu chodzącej wewnątrz? *L. S.*

ODPOWIEDŹ NA LIST p. S. L.

Odpowiedź na pytanie 1. Fabryka motocykli „Norton" znakowania kół zębatych nie stosuje. Znakowanie o którym Pan pisze, jest przypadkowym, wykonanym przez poprzedniego właściciela motocykla podczas remontu, względnie jest śladem pozostałym po badaniach twardości materiału dokonywanych przez fabrykę. Przyjmując tezę pierwszą za słuszną, proszę ustawić koło zębate zaworu ssącego tak, aby ząb tego koła opatrzony znakiem trafiał na lukę między zębami koła zębatego na wale głównym, również opatrzoną znakiem. Następnie obracając powoli silnik analogicznie ustawić koło zębate zaworu wydechowego. Prawidłowość ustawienia sprawdzić można w sposób następujący: otwarcie zaworu ssącego winno nastąpić w momencie kiedy tłok znajduje się w odległości około 6,4 mm przed Górnym Martwym Punktem. Zamknięcie zaworu wydechowego winno nastąpić w momencie kiedy tłok znajduje się w odległości 6,4 mm po Dolnym Martwym Punkcie. Położenie Dolnego i Górnego Martwego Punktu ustala się w stosunku do górnej krawędzi cylindra i w tym celu należy zdjąć głowicę przy silnikach dolnozaworowych. Przy silnikach górnozaworowych punkty te ustala się za pomocą pręcika włożonego w otwór dla świecy i opartego o denko tłoka. Opisane wyżej metody sprawdzania ustawienia rozrządu są niezupełnie ścisłe, ale zato dla przeciętnego motocyklisty dostępne ponieważ nie wymagają specjalnych przyrządów i t. p. a wyniki ich są dostateczne. Metodą, która dokładnie określa moment otwarcia i zamknięcia zaworów są pomiary kątowe, wykonywane za pomocą specjalnej tarczy. Metodę tą stosują fabryki produkujące silniki i większe warsztaty remontowe.

Moment otwarcia względnie zamknięcia zaworu najłatwiej uchwycić podkładając między trzonek zaworu a popychacz bibułkę np. z ustnika od papierosa przytrzymanie względnie zwolnienie bibułki dokładnie te momenty ustala.

Odpowiedź na pytanie 2. Nakrętka o którą Pan pyta jest gniazdem zapadki, to jest sprężyny i kulki, które zabezpieczają, aby włączony bieg nie wyłączył się samoczynnie bez naszej woli. Odkręcać nakrętki tej nie należy, jedynie w wypadku demontażu skrzynki przekładni. *S. K.*

Szanowna Redakcjo!

Znając odpowiedzi Skrzynki technicznej udzielane naprawdę z wielkim znawstwem, pozwolę sobie przesłać kilka pytań, na które dotychczas nie mogłem znaleźć odpowiedzi, a za wyjaśnienie których będę WPanom bardzo wdzięczny.

Posiadam motockyl Norton 600 cm Super-Sport Model 19 z przyczepką z 1933 roku.

Zużycie rycyny, którą używałem do smarowania, było ogromnie duże, gdyż ponad ¾ litra na 100 km. Na początku zimy motor rozebrałem ,a silnik przesłałem firmie Erge-Motor w Poznaniu, gdzie wstawiono tuleję do cylindra (nowy tłok i pierścienie) oraz dano nowe wentyle i ich prowadzenia. Gładź cylindra oraz prowadzenia wentylowe były przed remontem b. znacznie zużyte.

Po remoncie zużycie oleju powinno być prawdopodobnie mniejsze, wątpię jednak, czy tak duże zużycie oleju przypisać mam tylko wyrobionemu cylindrowi czy też pompka smarna ma jakieś wady.

1) Jeśli tak , to jakie i jak je usunąć?

2) Czy jest sposób nastawienia pompki aby zużycie oleju zmalało?

3) Jakie zużycie powinien posiadać taki motor?

4) Czy rycyna jest dobrym materiałem smarnym (jakie ma wady)?

5) Przy zachodzeniu silnika jaki stosować grafit koloidalny (firma)?

6) Czy grafit kol. stosować zawsze czy tylko przy docieraniu silnika.

Trojan Jerzy, Kraków

Odpowiedź na pytania 1, 2, 3 i 4. Silnik Pana winien zużywać około 0,15 litra oliwy na 100 km. Przyczyny powodujące większe zużycie oraz ich usunięcie omówiliśmy dokładnie w odpowiedzi 1 na list p. Ussowicza w Nr. 1/39 „Moto” oraz w odpowiedzi 1 na list p. Janoffa w Nr. 12/38. Rycyna jest bardzo dobrym środkiem smarowym, jednak do motocykli nie stosuje się ze względu na dużą gęstość, do której przewody oliwne w motocyklu nie są przystosowane, oraz ze względu na wysoką cenę.

Odpowiedź na pytania 5 i 6. Zarówno w okresie docierania jak i dalszej eksploatacji polecamy grafit koloidalny krajowy f-my „Haduro”, do oliwy „Autohadurolan”, do benzyny „Hadurolit”.

Celowość stosowania grafitów koloidalnych wyjaśnia artykuł „Czy stosować górne smarowanie?” w Nr. 1/39 „Moto”. *S. K.*

Do
REDAKCJI „MOTO”

Proszę uprzejmie o odpowiedź w skrzynce technicznej na następujące pytania, dotyczące motocykla 200 c. c. f-my Puch.:

1) adres przedstawicielstwa f-my Puch, gdzie można kupić tanio części zamienne.

2) Jak należy regulować gaźnik śrubką, która znajduje się za sprężynką na zewnątrz gaźnika.

3) Czy można jechać i bez akumulatora i czy i jakie należy wykonać połączenia.

4) Czemu należy przypisać, że po przebyciu zaledwie 1700 km. zostały pozrywane czubki trybów połączonych z rozruszeniem, przez co trudno go jest zapalić.

5) Co dają zastosowane w tym motorze dwa tłoki w jednym cylindrze .

6) Jakie oleje i smary należy stosować w porze letniej i do czego służy otwór oliwny nad karterem.

Z poważaniem
Władysław Paw.

Odpowiedź na pyt. 1. Przedstawicielem f-my Puch jest f-ma Zorel w Warszawie ul. Królewska 23.

Odpowiedź na pyt. 2. Śrubka o którą Pan zapytuje służy do uzyskania równomiernej pracy silnika na wolnych obrotach przez regulowanie powietrza, czyli dobranie odpowiedniego składu mieszanki. Regulacja gaźnika w motoc. Puch nie różni się niczym od regulacji stosowanej w innych motocyklach. Regulację tą należy dokonywać zawsze przy silniku zagrzanym.

Odpowiedź na pyt. 3. Wyczerpanie względnie uszkodzenie akumulatora w motocyklu Pana równa się unieruchomieniu motocykla. Jedyną radą wówczas jest zamiana akumulatora, jazda bez akumulatora w motocyklu tym jest niemożliwa.

Odpowiedź na pyt. 4. Powodem uszkodzenia zaczepów w segmencie rozrusznika jest prawdopodobnie zbyt twardy materiał, który kruszy się. W tym wypadku należy zachować ostrożność przy posługiwaniu się starterem, używając go w sposób delikatny.

Odpowiedź na pyt. 5. Umieszczenie dwuch tłoków na wspólnym korbowodzie ma na celu uzyskanie dokładniejszego przepłukania cylindra w stosunku do silnika o tej samej pojemności i jednym tłoku. W układzie takim jeden tłok odsłania przewody ssące, drugi natomiast przewody wylotowe. Dzięki lepszej dokładności przepłukania silnika wzrasta sprawność silnika.

Odpowiedź na pyt. 6. Latem może Pan do motocykla swojego używać następujące oleje: Gargoyle „B” wzgl. „D”, Polmin „Pam 1”, Galicja Galtol „W”, Gazy Ziemne „AA”, Karpaty „500 Lux”, Castrol „XXL”, Schel „Schel Golden” i t. p. *S. K.*

„MOTO”.

Nakoniec zwracam się z zapytaniem. Jak ustalić zapłon w motocyklu? Nie posiadam książki obsługi po polsku — jedynie po angielsku — którego nb. nie znam.

Jerzy Borysewicz.

Odpowiedź: Prosimy o podanie bliższych danych określających motocykl, mianowicie: typ, model, pojemność i t. p.

S. K.

REDAKCJA „MOTO”.

1) Czy ma jakikolwiek sens dodawanie oleju do górnego smarowania jako dodatku do mieszanki do motoru 2 takt. Villiersa. Dalej, jeśli tak — to czy nie byłoby korzystniej dodawać jakiegoś płynu grafitowego i jakiego? Zaznaczam, że motor ma nowy tłok.

2) Gdzie możnaby nabyć Katenit Nr 2? U nas na prowincji świat zabity deskami, nic nie dostanie.

St. Patryn.

Odpowiedź na pyt. 1. Stosowanie grafitów koloidalnych omówiono w artykule „Czy stosować górne smarowanie?” w Nr. 1/39 „Moto”, co odnosi się również do silników dwutaktowych. Stosowanie oleju jako górne smarowanie jest niewskazane.

Odpowiedź na pyt. 2. Katenit Nr 2 jest w sprzedaży we wszystkich większych składach akcesorji motocyklowych i samochodowych w całej Polsce. W Warszawie otrzyma Pan w f-mie B. Waśkiewicz i Sp. ul. Kredytowa 6. *S. K.*

Do
REDAKCJI „MOTO”

Kupiłem nowy motocykl B. M. W. model 35 R. 340 cm³ fr. 1938 lecz do tegoż nie otrzymałem żadnej instrukcji. Proszę przeto o udzielenie mi odpowiedzi na kilka pytań. Nadmieniam, że motocykla jeszcze nie używałem.

1) Po ilu km zmienić oliwę w karterze, skrzynce biegów, kardanie, przednich widełkach, które są resorowane i jakie oliwy stosować (najlepsze)?

2) Jak przeprowadzić okres dotarcia?

3) Jak postąpić z nowym akumulatorem, ponieważ niektórzy radzą mi przed ładowaniem na 4 tyg. napełnić wodą destylowaną.

4) Jaki olej stosować do górnego smarowania?

5) Jak postąpić z rejestracją?

6) Chciałbym należeć do P. Z. M. Gdzie mam skierować prośbę o przyjęcie?

Prenumerator L. E.

Odpowiedź na pyt. 1 i 2. Każdy motocykl nowy zanim stanie się całkowicie przystosowany do normalnej eksploatacji, to znaczy rozwijania

maksymalnej szybkości, jazdy w ciężkim terenie i t. p. musi przejść okres docierania, to jest okres w którym płaszczyzny części ruchomych dzięki pracy spokojnej i równej docierają się do siebie wzajemnie. Od dotarcia, a ściślej biorąc od staranności z jaką docieranie to zostało przeprowadzone zależy w dużym stopniu późniejszy stan techniczny motocykla i prostota jego konserwacji. Staranne docieranie polega na ścisłym przestrzeganiu zasad ogólnie przyjętych bez względu na rodzaj i typ maszyny. Zasady te są następujące: Okres docierania dzielimy na trzy fazy mianowicie: Faza I — do 200 — 300 km. w czasie której nie można przekraczać szybkości 40 km/godz. Przy ruszaniu z miejsca jak również w czasie jazdy należy unikać raptownych zrywów. Szybkość motocykla zwiększać powoli i spokojnie, unikać również „ambałowania" to jest raptownego zwiększania obrotów silnika pracującego na luzie, zwłaszcza gdy silnik jest jeszcze niedostatecznie zagrzany. Faza II — od 300 do 1500 km., w której nie należy przekraczać szybkości 50 do 60 km/godz. Przy końcu tej fazy to jest w zakresie 1000 do 1500 km. można stosować chwilowe zwiększenie szybkości do ¾ szybkości maksymalnej, trwające na przestrzeni 1 do 2 km. w odstępach co 30 do 40 km. W początkach tej fazy to jest do 1000 km. postępować jak w fazie I nie przekraczając szybkości 50 km/godz. Faza III — od 1500 do 3000 km. w czasie której można rozwijać szybkość równą ¾ szybkości maksymalnej. Wskazane jest chwilowe zwiększanie szybkości do maksimum, przy czym im bliżej 3000 km. to znaczy końca fazy III, czas jazdy na maksymum szybkości winien być stopniowo przedłużany. Stosowanie fazy III ma poważne znaczenie i jest przez fabryki wymagane odnośnie motocykli górnozaworowych, ze względu na wysoką ilość obrotów i wysoki stopień sprężania. Natomiast przy motocyklach bocznozaworowych i dwutaktowych warunek ten nie jest tak rygorystycznie wymagany i przy motocyklach tych można okres docierania skrócić do 2000 km. Zmiana oleju w silniku w okresie docierania w fazie I i III winna nastąpić po każdych 500 do 600 km. W fazie III po każdych 1000 km. W skrzynce przekładni i kardanie należy zmienić olej w okresie docierania po każdych 1500 km. W międzyczasie ilość oleju w skrzynce i w kardanie należy uzupełniać do poziomu wskazanego przez fabrykę. Opisane wyżej zasady docierania są ogólne i należy je uzupełniać zaleceniami podawanymi każdorazowo przy kupnie nowego motocykla. W braku takich zaleceń należy zażądać ich od sprzedawcy, albowiem każdy motocykl może mieć swoje specyficzne warunki narzucone przez konstruktora i opracowane szczegółowo. Po okresie docierania to jest w czasie normalnej eksploatacji polecamy stosować następujące oleje: oleje do silnika w okresie docierania i w czasie normalnej eksploatacji wiosną i jesienią: Gargoyle „A", Polmin „AZ", Galicja „SS", „WW", Gazy Ziemne „BB", Karpaty „M - Lux", Castrol „AA", Schell „Schell Tripl". Podczas pełnego lata: Gargoyle „B" „D", Polmin „Pam I", Galicja „Galtol W", Gazy Ziemne „AA", Karpaty „500 - Lux", Castrol „XXL", Schell-Golden". Podczas miesięcy zimowych: Gargoyle „Artic", Polmin „AF", Galicja „Gold AW", Gazy Ziemne „B", Karpaty „Z-Lux", Castrol „CW" „F", Schell „Schell-Singl". Do skrzynki przekładni i kardanu bez względu na porę roku poleca się stosować Mobilgrease Nr 2 (Gargoyle) lub Galkar 88. Uzupełniać należy po każdych 1500 kilometrach ilością około ⅛ litra w zależności od wielkości skrzynki przekładniowej .Zmieniać ten olej należy po każdych 5000 km. spuszczając go w stanie gorącym. Do piast, sworzni, przegubów i t. p. wszędzie gdzie konstruktor przewidział smarowanie i umieścił smarowniczkę poleca się stosować Mobilgrease Nr 4 (Gargoyle) lub Galkar 99.

Odpowiedź na pytanie 3. Jeżeli Pan posiada akumulator nowy jeszcze nie ładowany to proszę oddać go do warsztatu trudniącego się ładowaniem akumulatorów z poleceniem naładowania, przy czym proszę zwrócić uwagę żeby pierwsze ładowanie wykonano prądem 1,8 ampera. Jeżeli natomiast Pan otrzymał akumulator już naładowany i w tym stanie był przechowywany w suchym miejscu przez zimę, to obecnie proszę sprawdzić poziom płynu, który powinien przekraczać ponad krawędź płyty około 15 mm. Jeżeli poziom ten jest niższy należy dolać wody destylowanej.

Odpowiedź na pytanie 4. Proszę skorzystać z odpowiedzi 5 i 6 na list pana Jerzego Trojana z Krakowa umieszczonych w niniejszym numerze.

Odpowiedź na pytanie 5. Rejestrację pojazdów mechanicznych przeprowadza Urząd Wojewódzki, proszę się tam zgłosić i zażądać druczków, które po wypełnieniu z załączonym dowodem wpłaty na Fundusz Drogowy i za znaki rejestracyjne, należy złożyć w Urzędzie Wojewódzkim do dalszego załatwienia. Opłaty wynoszą: na Fundusz Drogowy od motocykla solo zł. 10.— od motocykla z wózkiem zł. 15.— kwartalnie, za znaki rejestracyjne zł. 10.—.

Odpowiedź na pytanie 6. Polski Związek Motocyklowy jest organizacją nadrzędną, w której skład wchodzą kluby położone na terenie całej Polski i której członkiem bezpośrednio może być tylko Klub Motocyklowy. Osoby indywidualne mogą być członkami P. Z. M. pośrednio przez przynależność do jednego z Klubów zrzeszonych w P. Z. M. A zatem Szan. Pan chcąc być członkiem P. Z. M. winien zapisać się do Klubu Motocyklowego zrzeszonego w P. Z. M. położonego najbliżej miejsca zamieszkania Szan. Pana.

S. K.

WYDAWNICTWA NADESŁANE.

J. M. Zmotoryzujemy Polskę.

Na rynku księgarskim ukazało się trzecie wydanie popularnej broszury p. t. „Zmotoryzujemy Polskę".

Niewielka, bardzo przystępnie opracowana książka omawia całokształt zagadnień motoryzacyjnych w Polsce. Dość wymienić tytuły rozdziałów: Zagadnienia komunikacji, Dzieje i rozwój pojazdów mechanicznych, Rodzaje pojazdów i ich obsługa — Drogi — Materiały pędne, Autobus, Samochód, Motocykl, Gospodarcze znaczenie motoryzacji itp.

Autor nie wdając się w drobiazgi i szczegóły techniczne wprowadza czytelnika i zaznajomia z podstawowymi sprawami dotyczącymi zagadnienia motoryzacji kraju.

Wydanie obecnie uzupełnione zostało aktualnymi wykresami i liczbami statystycznymi.

Książka polecona przez M. W. R. i O. P. i Ministerstwo Komunikacji.

Z. R.

PRZYPOMINAMY, ŻE NAJWYŻSZY CZAS, BY UREGULOWAĆ ZALEGŁĄ PRENUMERATĘ ZA ROK 1938 i ODNOWIĆ JĄ NA ROK 1939.

PRENUMERATA:

Rocznie . . . . zł 6.00
Półrocznie . . . . . . zł 3.00
Konto rozrachunkowe (tylko dla wpłat prenumeraty) Warszawa I, nr 247.

REDAKCJA:

Redaktor przyjmuje w lokalu Polskiego Związku Motocyklowego po uprzednim telefonicznym porozumieniu się z zainteresowanymi. Telefon 11.15-25 lub Nr. 4.14-56.

ADMINISTRACJA:

Administracja jest czynna w poniedziałki, środy i piątki od godz. 18 — 21, Nalewki 4 m. 15. Konto w P. K. O. Nr 22.680.

WYDAWCA: POLSKI ZWIĄZEK MOTOCYKLOWY.

Zakł. Graf. „DRUKPRASA" Sp. z ogr. odp. Nowy-Świat 54, tel. 615-56 i 242-40.

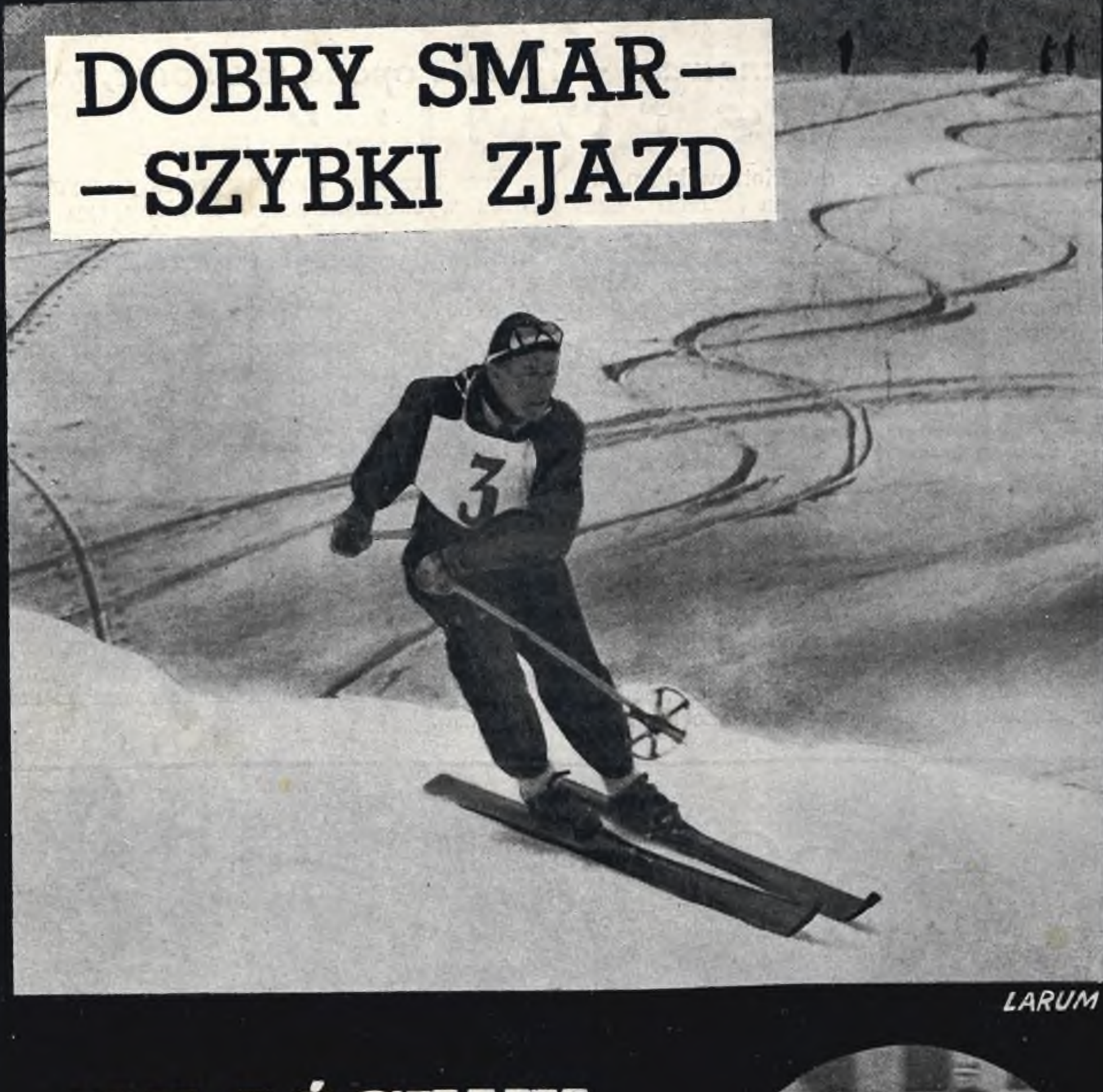
Dla polskiego „terenowca" — Polska opona terenowa, marki „STOMIL"

Znamienna obietnica dr. Piotrowskiego, dyrektora fabryki polskich opon „Stomil", dana w roku ubiegłym, na bankiecie raidu „Sto mil po Polsce", polskim zawodnikom, doczekała się realizacji. Już zawodnicy tegorocznego raidu z Łucka do Poznania, mają startować na polskich oponach terenowych. Dyrekcja fabryki „Stomil", mając na widoku przede wszystkim dobro i życzenia naszych zawodników, zwróciła się do Zarządu Polskiego Związku Motocyklowego z prośbą o zwołanie konferencji wybitnych i zamiłowanych w jeździe terenowej motocyklistów, celem ustalenia najbardziej właściwego rysunku protektora dla polskiej opony terenowej.

Zarząd P. Z. M., doceniając znaczenie takiej intencji, zwołał konferencję, w skład której weszli: pp. Docha, Jakubowski, mec. Jurkowski, Kostrzewski, mjr. Kulesza, inż. Michałkiewicz, inż. Rudawski oraz przedstawiciele fabryki „Stomil". Po kilkugodzinnych naradach, podczas których zostały rozważone i zbadane istniejące opony terenowe i nowe projekty wysuwane przez wytwórców, został ustalony typ opony nadający się do różnych rodzajów terenu oraz umożliwiający jazdę bez wstrząsów po drogach o nawierzchni twardej, a w szczególności asfaltowych.

Jest rzeczą zrozumiałą, że pierwszy model opony nie będzie, pod każdym względem, doskonałym tak, jak nie wszystkim wymaganiom odpowiadają obecnie istniejące opony zagranicznych wytwórni. Dopiero szereg spostrzeżeń, poczynionych przez naszych jeźdźców w kolejnych raidach szosowo - terenowych, wskaże niedomagania i zalety pierwszego modelu, i pozwoli fabryce „Stomil" poczynić pożądane zmiany w rysunku (rzeźbie) protektora.

Należy przypuszczać, że tak przestudiowane i przepracowane, znajdą duże zastosowanie i poza sportem, a przez naszych sportowców motocyklowych zostaną powitane ze szczerym entuzjazmem.



LARUM

WŁAŚCIWY
OLEJ -
SZYBKI START



Mobiloil „DM"